КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник
12.08.08
#29(745)

ЯПОНИЯ С ДРУГОЙ СТОРОНЫ

СТАРЫЕ И НОВЫЕ МИФЫ

ISSN 1815-2198

5 НОВЫЙ КОНКУРЕНТ GOOGLE
Ищет как может

7 БЮДЖЕТНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ
За 200 000 долларов

50 ПОМАТРОСИЛ И БРОСИЛ
NAS высокого разрешения

КОМПЬЮТЕРРА

Журнал для разборчивых

Реклама

КОМПЬЮТЕРРА

РЕДАКЦИЯ
главный редактор
Владислав Бирюков

зам. главного редактора
Владимир Гуриев

Сергей Леонов

Илья Щуров

секретарь редакции
Ирина Воронович

редактор
Юрий Романов

корреспонденты
Александр Бумагин
колумнисты
Михаил Ваннах
Сергей Голубицкий
Евгений Козловский
Дмитрий Шабанов
Василий Щепетнев
литературный редактор
Александр Шевченко
корректор
Юлия Слепцова

ОТДЕЛ НОВОСТЕЙ
руководитель
Артем Захаров

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
арт-директор
Олег Дмитриев

дизайнер
Николай Великанов
дизайн обложки
Екатерина Пыталева
художник
Алексей Бондарев
фотограф
Елена Белоусова

Техническая поддержка
руководитель
Вадим Губин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
директор по рекламе
Елена Чернобаева

старший менеджер
Ирина Шемякина

менеджеры
Екатерина Столповская

Алексей Пазушко

Елена Рыбалко

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
руководитель
Виктор Гуцал

менеджеры
Екатерина Меркулова

Дарья Решетникова

ЖЕЛЕЗНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ FERRMA
руководитель
Сергей Вильянов

координатор тестирования
Ирина Воронович
Эксперты
Олег Волошин
Иван Гагнидзе
Сергей Завацкий
Михаил Карпов
Виктор Некрасов
Олег Нечай
Юрий Ревич
Алексей Стародымов
Алекс Экслер

THE EDITORS
editor-in-chief
Vladislav Biryukov
vvbir@computerra.ru
senior editors
Vladimir Guriev
vguriev@computerra.ru
Sergey Leonov
sleo@computerra.ru
Ilya Schurov
ischurov@computerra.ru
coordinator
Irina Voronovich
ivor@computerra.ru
editor
Yuri Romanov
yromanov@computerra.ru
reporters
Alexander Bumagin
columnists
Mikhail Vannakh
Sergey Golubitskiy
Evgeniy Kozlovskiy
Dmitriy Shabanov
Vassiliy Schepetnyov
style editor
Aleksander Shevchenko
proof-reader
Julia Sleptsova

NEWS DEPARTMENT
head of department
Artem Zakharov
azak@computerra.ru

DESIGN DEPARTMENT
art director
Oleg Dmitriev
olegd@computerra.ru
designer
Nikolay Velikanov
cover design
Ekaterina Pytaleva
artist
Alexey Bondarev
photographer
Elena Belousova

Technical Support
head of department
Vadim Gubin

ADVERTISING
head of department
Elena Chernobaeva
echernobaeva@computerra.ru
senior manager
Irina Shemiakina
ishemyakina@computerra.ru
managers
Ekaterina Stolpovskaya
estolpovskaya@computerra.ru
Aleksey Pazushko
apazushko@computerra.ru
Elena Rybalko
erybalko@computerra.ru

CIRCULATION
head of department
Viktor Gutsal

managers
Ekaterina Merkulova
merkulova@computerra.ru
Dariya Reshetnikova
dreshetnikova@computerra.ru

HARDWARE LAB FERRMA
head of department
Sergey Vilianov
serge@computerra.ru
coordinator
Irina Voronovich
Experts
Oleg Voloshin
Ivan Gagnidze
Sergey Zavatskij
Michael Karpov
Victor Nekrasov
Oleg Nechay
Yury Revich
Alexey Starodymov
Alex Exler

Тестовая станция лаборатории FERRMA работает на базе компьютера Depo Ego

АВТОР ДИЗАЙН-МАКЕТА
Олег Дмитриев

При создании обложки использована иллюстрация из фотобанка Dreamstime.com

Изображения, отмеченные обозначениями CC BY и CC BY–SA, распространяются под соответствующими лицензиями CreativeCommons (http://creativecommons.org/licenses/)

АДРЕС РЕДАКЦИИ
115419 Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8
Телефон: (495) 232.22.63, (495) 232.22.61
Факс: (495) 956.19.38
E-mail: inform@computerra.ru
www.computerra.ru

ИЗДАТЕЛЬ
ООО Журнал «Компьютерра»
115419 Москва, 2-й Рощинский пр-д, д. 8

Учредитель Дмитрий Мендрелюк

№29 (745), 2008
Еженедельник зарегистрирован Министерством печати и информации РФ.
Свидетельство о регистрации №01689 от 30.12.1998, №ФС77–24577 от 06.06.2006

Тираж 64 000 экз.
Отпечатано в типографии SCANWEB, Финляндия.
Oy ScanWeb Ab, Korjalankatu 27 P.O. Box 116, 45100, Kouvola, Finland.
Цена свободная

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить во всех почтовых отделениях по каталогу Агентства «Роспечать» «Газеты и Журналы» (подписной индекс 32197) или по каталогу Российской прессы «Почта России» (подписной индекс 12340).

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.
При перепечатке материалов ссылка на еженедельник «Компьютерра» обязательна.
Материалы на подложке желтого цвета печатаются на коммерческой основе.

Извольте представиться

У одного моего знакомого есть коллективный блог, на котором все авторы и почти все комментаторы пишут под собственными именами, без ников. Использование конструкции «у одного моего знакомого» может создать ложное впечатление, что я говорю о себе, так что я еще раз повторю: этот знакомый — совершенно отдельный от меня человек, и мы с ним даже немного поругались, потому что я считаю, что анонимность и псевдоанонимность — это, вообще говоря, большое благо. И добровольно отказываясь от этого принципа, он ограничивает количество возможных авторов и качество публикаций.

— Ну, может, ты и прав, — сказал знакомый. — Но мне нравится, когда человек подписывается собственным именем. Мне от этого комфортно.

Комфортно от этого не только ему. Все разговоры о приходе семантического веба, персонализации и прочих радостях, которые все никак не могут обрести плоть и кровь уже лет пять, как правило, не касаются одной очень тонкой и, возможно, не для всех приятной детали. Для того чтобы пользоваться прелестями персонализации, нужно что–то собой представлять. В буквальном смысле — вся идея подгонки веба под пользователя зиждется на том, что сервисам известно, с кем они имеют дело. И чем больше сервисы знают о вас, тем лучше они работают. Учитывая плачевную ситуацию в компьютерной безопасности и тот факт, что сервисы для повышения собственной эффективности будут обмениваться друг с другом данными о вас или использовать некую общую и довольно подробную базу данных, закостенелым параноикам не позавидуешь. Любая, сколь угодно критичная для вас информация становится потенциально доступной ровно в тот момент, когда вы ее выкладываете в веб (впрочем, «выкладываете» — не совсем верное слово, архив своих поисков в Google почти никто не выкладывает, тем не менее эти данные существуют, а информации в них порой больше, чем в любой автобиографии).

Пару лет назад откровения Евгения Касперского, высказывавшегося за Интернет без анонимности, у многих вызывали улыбку, но я не удивлюсь, если именно к этой модели мы и придем — с той разницей, что введена она будет не приказным порядком, а появится естественно, потому что рассказывать о себе как можно больше станет выгодно. Сейчас обычному пользователю Интернета излишняя откровенность никаких преимуществ не даст, скорее навредит. Но вовсе не факт, что эта ситуация не изменится в ближайшие несколько лет, когда многочисленные и разрозненные сервисы будут встроены в некую общую систему и предложат потребителю услуги, от которых будет трудно отказаться. Разумеется, останется множество сайтов и сервисов, функциональность которых от анонимности не пострадает, но я думаю, что они будут малозначимы, как малозначимы тысячи сайтов на «Народе» по сравнению с «Яндексом».

Собственно, для большинства нормальных людей — а под нормальными я здесь понимаю тех, кто никогда не пытался дозвониться до BBS на скорости 2400 бит/с, не встречался с виртуальными знакомыми после десятилетней переписки и вообще воспринимает Интернет как очень большой телевизор — никакой особенной проблемы в этом нет. Они привыкли к открытости, и им легко будет принять новые правила игры. Если ты по шесть часов в день сидишь в «Одноклассниках» или «В контакте»[1] (под настоящим именем и с собственными фотографиями в галерее), то идея назваться как–то иначе пусть и не противоречит всему, что ты знаешь о жизни, но естественной не выглядит.

Оба ресурса, кстати, являются прекрасным примером сервисов, для которых откровенность пользователей является предтечей функциональности. Для того чтобы добровольная паспортизация Интернета стала возможной, нужно всего лишь две вещи: чтобы сервисов, принуждающих к откровенности, стало больше и чтобы появилась единая система аутентификации, которая понимает, что Вася Пупкин в «Одноклассниках» и vasyapupkin в Gmail — один и тот же человек.

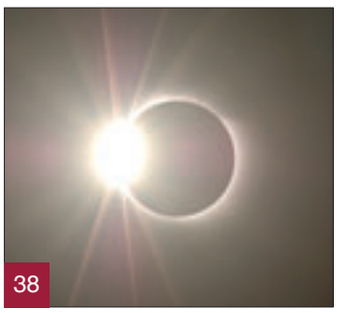
А после этого — добро пожаловать в прекрасный новый мир. Все ваши ходы записываются. ■

Владимир Гуриев

1 Честно говоря, я не уверен, что все пользователи этих ресурсов знают, что в Интернете есть что–то еще, но давайте надеяться на лучшее.

СОДЕРЖАНИЕ

компьютерра
#29 (745) от 12.08.08

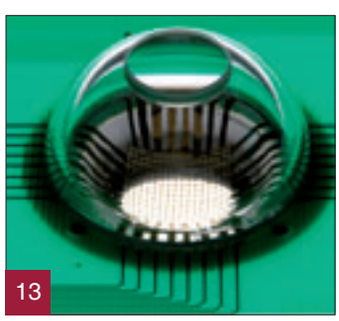

38

© AP PHOTO | MARY ALTAFFER
8

© AP PHOTO | STEFANO PALTERA
7

© MICHAEL MADSEN | DREAMSTIME.COM
22

© AP PHOTO
10


13

НОВОСТИ

4 **НОВОСТИ**

СВОЯ ИГРА

ГОЛУБЯТНЯ
СЕРГЕЙ ГОЛУБИЦКИЙ
18 De aere
СЕЛО ЩЕПЕТНЕВКА
ВАСИЛИЙ ЩЕПЕТНЕВ
21 Искушение–2008
ГОСТИНАЯ
ДЕНИС ЗЕНКИН
26 Блоггеры vs. Большой Брат
ОГОРОД КОЗЛОВСКОГО
ЕВГЕНИЙ КОЗЛОВСКИЙ
48 Себе, любимому!

ПЕРИФЕРИЯ

АНАЛИЗЫ
БЁРД КИВИ
22 Психология безопасности
28 **RECYCLE**
ПУТЕШЕСТВИЯ
ВАЛЕРИЙ ЯЦЕНКОВ
30 Другая Япония
36 **ПАРКОВКА**
КОСМОС
АЛЕКСАНДР БУМАГИН
38 В Сибирь. Добровольно
ОРУЖИЕ XXI ВЕКА
ПРЕПОДОБНЫЙ МИХАИЛ ВАННАХ
40 Электрохимия в глубинах
42 **ПРОМЗОНА**
45 **СОФТЕРРИНКИ**
46 **WEBОЛОГИЯ**
47 **ПАТЕНТНОЕ БЮРО**

FERRMA

ЖЕЛЕЗНЫЙ АЛЕКС
АЛЕКС ЭКСЛЕР
50 NAStупление высокого разрешения
ПРОСВЕТ
ЮРИЙ РЕВИЧ
52 Кто первый передаст?
56 **СВЕЖАЯ СТРУЯ**
ПРОСМОТР
СЕРГЕЙ ВИЛЬЯНОВ
58 Для вас, богатые маньяки!
АЛЕКСЕЙ СТАРОДЫМОВ
59 Заморский гость хуже тайваньца

ИНТЕРАКТИВ

60 **ПИСЬМОНОСЕЦ**

Panasonic
ideas for life

Многофункциональное устройство KX-MB263RU

изображенные награды являются вымышленными

Надежный помощник с отличным резюме

Многофункциональные устройства

Многофункциональные устройства Panasonic – это Ваши надежные помощники в офисе и дома. Они возьмут на себя всю бумажную работу – распечатать текст, отсканировать документ, сделать качественные копии, принять или передать факс. Они экономят Ваше время и не занимают много места.

KX – MB263
- **принтер/сканер/копир**
- скорость лазерной печати - 18 стр. /мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- интерфейс подключения к ПК – USB 2.0
- мультикопирование до 99 копий
- сканирование на ПК (PDF, JPEG, TIFF)

KX – MB283
- **принтер/сканер/копир**
- **сетевой интерфейс** (10/100 Base-T)
- скорость лазерной печати - 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- автоподатчик на 20 листов
- память 32 Мб

KX – MB763
- **факс/телефон/принтер/ сканер/копир/PC-факс**
- скорость лазерной печати – 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- высокоскоростная передача (33,6 Кбит/сек)
- прием и передача документов из памяти
- АОН, Caller ID

KX – MB773
- **факс/телефон/принтер/ сканер/копир/PC-факс**
- скорость лазерной печати – 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюйм
- автоподатчик на 20 листов
- высокоскоростная передача (33,6 Кбит/сек)
- энергонезависимая память

KX – MB783
- **факс/телефон/принтер/ сканер/копир/PC-факс**
- **сетевой интерфейс** (10/100 Base-T)
- скорость лазерной печати – 18 стр./мин
- цветное сканирование до 9600 точек на дюй
- автоподатчик на 20 листов
- высокоскоростная передача (33,6 Кбит/сек)

www.panasonic.ru
Информационный Центр Panasonic: для Москвы (495) 725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00 (звонок бесплатный)

Реклама

Стремление к совершенству

С тех пор как в 2006 году появились первые упоминания о новом проекте Intel с кодовым названием Larrabee, о характеристиках и области применения будущих чипов высказывались самые смелые предположения. Разные источники говорили и о повышении быстродействия суперкомпьютеров, и о фотореалистичном рендеринге графики. Истина, как водится, оказалась где-то посередине.

Larrabee будет представлять собой высокопроизводительный процессор на основе усовершенствованной архитектуры x86, построенный на базе ядер эпохи Pentium. Разумеется, ядра подвергнутся существенной доработке. Intel, в частности, выделяет векторный блок и поддержку 64-битных инструкций. В зависимости от модификации чип получит от 8 до 48 ядер, связанных друг с другом двунаправленной кольцевой 1024-битной шиной (512 бит в каждом направлении). Причем любое из ядер сможет одновременно выполнять до четырех потоков инструкций. Нетрудно подсчитать, что топовая версия Larrabee в пиковом режиме будет оперировать сразу 192 потоками данных. При этом производительность теоретически перешагнет терафлопсный рубеж. В перспективе же счет ядрам и вовсе пойдет на сотни.

Фактически Larrabee аккумулирует в себе лучшее от традиционных CPU и графических ускорителей. Речь идет о гибких возможностях программирования, поддержке интерфейсов DirectX и OpenGL, а также решении сложных задач, поддающихся распараллеливанию.

Как говорит Intel, первые продукты на базе новой архитектуры будут ориентированы на рынок графических ускорителей. Это означает, что корпорация решила потягаться с AMD и nVidia в сфере дискретных видеоадаптеров. Причем, учитывая широкую партнерскую сеть Intel, а также непоколебимые позиции на рынке центральных процессоров и чипсетов, можно предположить, что она сумеет в достаточно короткие сроки закрепиться на новом для себя поприще. Впрочем, у AMD и nVidia еще есть время подготовить достойный ответ — решения на основе Larrabee увидят свет не раньше 2009–10 года. **вг**

Кредит доверия

1 августа состоялось ежегодное собрание акционеров Yahoo — мероприятие, в ходе которого решался вопрос о дальнейшей судьбе совета директоров компании в свете сорвавшихся переговоров о слиянии с Microsoft. И похоже, на этот раз несговорчивое правление Yahoo отделалось «легким испугом».

Напомним, что редмондцы предложили руководству Yahoo продать компанию в начале текущего года. Сумма сделки могла достигнуть 47,5 млрд. долларов, но совету директоров Yahoo эта цифра показалась недостаточной. Позднее Microsoft изъявила желание приобрести лишь поисковые активы компании, но и тогда договориться не удалось.

Принципиальная позиция руководства Yahoo явно пришлась не по душе многим акционерам, обвинившим совет директоров в преступной недальновидности. Ведь по состоянию на начало года предложенная Microsoft сумма более чем на 60% превышала реальную рыночную стоимость Yahoo. В этой связи миллиардер Карл Икан (Carl Icahn), владеющий примерно пятью процентами ценных бумаг Yahoo, пригрозил добиться смены людей, стоящих у руля компании.

Однако после серии громких заявлений и взаимных укоров Икан и Yahoo внезапно нашли общий язык. Миллиардер пообещал воздержаться от призывов к «перевороту» и голосовать своими акциями за теперешних руководителей в обмен на три места в совете, одно из которых займет сам. Такой поворот сразу же заставил насторожиться тех акционеров, которые рассчитывали на смену правления и возобновление переговоров с Microsoft. Ведь, заручившись поддержкой Икана, руководители Yahoo получили хорошие шансы сохранить нагретые места. И опасения недовольных держателей ценных бумаг оказались ненапрасными.

По итогам голосования акционеров все руководители Yahoo остались на прежних должностях. Пересчет голосов, инициированный одним из крупных держателей акций, выявил погрешности, не повлиявшие, однако, на итоговую расстановку сил. В правление, согласно достигнутой ранее договоренности, также войдут Карл Икан и еще двое предложенных им кандидатов.

© AP PHOTO | PAUL SAKUMA

Как эти события повлияют на отношения с Microsoft, не совсем ясно. С одной стороны, правление Yahoo вряд ли пойдет на радикальную смену курса; еще недавно Джерри Янг фактически в открытую заявлял, что цель софтверного гиганта — вовсе не покупка компании, а ее дестабилизация. С другой стороны, Икан, получивший теперь действенные рычаги влияния, подчеркивает, что его взгляды по многим вопросам расходятся с позицией нынешнего руководства. А потому не исключено, что финансист в том или ином виде попытается стимулировать сделку с Microsoft. Сами редмондцы, впрочем, пока предпочитают уклоняться от каких-либо комментариев. **вг**

Кто ищет, тот всегда найдет

Подтвердить эту оптимистичную пословицу применительно к Интернету решила молодая калифорнийская компания Cuil, недавно бросившая вызов самой Google. Фирма с гордостью заявляет, что ее одноименный сервис обладает самым большим на сегодняшний день поисковым индексом и обеспечивает лучшую, чем у конкурентов, релевантность выдаваемых результатов.

Штат Cuil (произносится как «кул»), базирующейся в городке Менло-Парк, насчитывает три десятка человек. Президентом и соучредителем является Анна Паттерсон (Anna Patterson), в свое время входившая в команду разработчиков Google. Кроме того, в компании трудятся и другие бывшие гуру Google, в частности Рассел Пауэр и Луи Монье (Russell Power, Louis Monier). А супруг Паттерсон, Том Костелло (Tom Costello), занимающий пост исполнительного директора, раньше работал в IBM. Вероятно, такой звездный состав и помог привлечь инвестиции в размере 33 млн. долларов.

Чем же может похвастаться Cuil? Как утверждают создатели сервиса, в отличие от других поисковиков, при ранжировании результатов он не столько смотрит на популярность страницы, сколько пытается проанализировать ее содержимое и внутренние связи. Теоретически это должно положительно сказываться на качестве результатов, однако на практике далеко не все так безупречно, как на словах.

Сервис порой заметно притормаживает и наотрез отказывается обрабатывать запросы. Это, впрочем, можно списать на общую незрелость системы и ограниченные аппаратные ресурсы. Куда важнее другой момент. Создатели говорят о самой большой поисковой базе — более 121 млрд. веб-страниц. Однако если провести простой опыт: взять какое-нибудь слово или название популярной компании и проверить в нескольких поисковиках, то результат почти всегда будет не в пользу Cuil. Тут уж поневоле усомнишься в правдивости заявлений разработчиков.

ИНТЕРФЕЙС CUIL ПОЗВОЛЯЕТ БЫСТРО ПРОСЕЯТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОИСКА

Новаторы из Cuil также взялись изменить традиционное представление об интерфейсе поисковика. Вместо привычного перечня со ссылками на сайты, линки, дополненные развернутым описанием и изображениями, выводятся в виде двух-трех колонок, наподобие журнальной статьи. Панель в правой части экрана позволяет сузить область поиска до какой-то определенной категории, а табы наверху — переключаться между родственными запросами. Кроме того, создатели Cuil козыряют заботой о конфиденциальности юзеров: данные о посетителях и их запросах не оседают на серверах компании, а потому и вопросов о том, что эта информация может попасть «не в те руки», возникнуть не должно.

Так или иначе, но компании придется сильно постараться, чтобы потеснить гиганта Google, контролирующего более половины поискового рынка, или хотя бы Yahoo с Microsoft. Но все же теплится надежда, что со временем Cuil действительно сможет предложить услуги поиска качественно нового уровня, уж больно хороша ее команда. **вг**

Высокая облачность

Ряд крупных компаний и академических организаций выступил с инициативой Cloud Computing Test Bed, которая предполагает формирование глобальной программно-аппаратной площадки для тестирования нового поколения сервисов, работающих в рамках так называемых «вычислительных облаков». Главная цель проекта заключается в том, чтобы стимулировать развитие одноименной концепции, завоевывающей все большую популярность.

Cloud Computing — относительно новый тип компьютерной инфраструктуры, предоставляющей доступ к аппаратным ресурсам (процессорному времени, памяти, дисковому пространству) через Сеть. Причем мощности этих ресурсов должны быть столь велики, чтобы избавить клиента от нужды в локальных серверах.

В проекте Cloud Computing Test Bed принимают участие компании Hewlett-Packard, Intel и Yahoo, сингапурская организация Infocomm Development Authority, Иллинойский университет в Урбана-Шампейн и немецкий Технологический институт в Карлсруэ. Сперва в распределенную сеть войдут шесть центров обработки данных (их приютят участники проекта), каждый из которых будет использовать от одной до четырех тысяч процессорных узлов. Основные аппаратные компоненты предоставят HP и Intel, а программная часть сети будет работать на базе открытого ПО и приложений, написанных на языке параллельного программирования Pig компании Yahoo.

По замыслу, Cloud Computing Test Bed должна будет стимулировать исследования в области «облачных вычислений» и широкое внедрение этой концепции. Площадка станет своего рода полигоном для обкатки новых технологий, решения вопросов, связанных с масштабированием подобных систем, их управлением и администрированием. То есть фактически речь идет о создании крупномасштабной тестовой площадки для технологии доставки прикладных услуг через Интернет.

По мере развития Cloud Computing отрасль информационных технологий может выйти на качественно иной уровень. Компании смогут отказаться от собственных центров обработки и хранения данных, поскольку появится возможность арендовать необходимые ресурсы у провайдеров «вычислительных облаков». В результате отпадет надобность в системных администраторах, площадях под технику и пр. Похоже, над отраслью высоких технологий нависли если и не тучи, то по крайней мере «облака». **вг**

Крутится-вертится...

Исследовательское подразделение Microsoft продолжает эксперименты с оригинальными системами визуализации данных. Вслед за интерактивным столом Surface и стеной TouchWall редмондский гигант представил новое концептуальное устройство — шарообразный экран Sphere.

Взаимодействовать с экраном можно при помощи пальцев, ладоней или указки. Система распознает касания сразу в нескольких точках, что не только облегчает управление, но и позволяет работать со Sphere одновременно нескольким юзерам.

В основе Sphere лежит проекционная система и специализированное ПО, которое на лету преобразует двухмерное изображение в вид, пригодный для демонстрации на изогнутой поверхности. В результате картинка выглядит так, будто плотно прилегает к поверхности сферы и плавно скользит в ту или иную сторону при перемещении по поверхности шара. За распознавание прикосновений отвечает ИК-камера, причем инженеры Microsoft ухитрились сделать так, что проекционная система и система управления используют один и тот же массив линз. Отчасти благодаря этому все основные компоненты необычного дисплея, включая проектор, уместились в корпусе и подставке устройства.

Во время презентации было показано, как Sphere превращается в интерактивный глобус или же панорамный экран камеры наблюдения. В режиме фотоальбома пользователи могут масштабировать снимки, растягивая их за края, а также перекидывать изображения с одной полусферы экрана на другую нажатием ладони. А при необходимости новинку можно превратить в игровую площадку с уникальными возможностями. **вг**

А СЛАБО НАЙТИ РЕДМОНД НА ГЛОБУСЕ?..

Ключ без права передачи

Галерея всемирно известных компьютерных «антигероев» пополнилась еще одним колоритным персонажем, 43-летним администратором муниципальной сети Сан-Франциско Терри Чайлдсом (Terry Childs). Не исключено, что со временем его имя станет синонимом жуткого упрямца и самодура. Шутка ли: по своей прихоти этот человек на несколько недель лишил муниципалитет доступа к управлению ведомственной компьютерной сетью!

Поначалу ничто не предвещало беды — на протяжении последних пяти лет, пока Терри работал в городском ИТ-департаменте, он был самым незаменимым компьютерщиком Сан-Франциско, а его послужному списку позавидовал бы любой собрат по профессии. Практически в одиночку создав проект оптоволоконной сети FiberWAN, связавшей воедино важнейшие городские объекты, Терри возглавил свое детище и стал единственным человеком, которому были известны пароли от всех сетевых роутеров. Таким образом, любые самые незначительные изменения, которые требовалось вносить в Сеть большого города, всецело контролировались одним человеком, которому приходилось быть на связи 24 часа в сутки. Впрочем, подобная роль вполне устраивала Чайлдса — по словам коллег, он обладал фантастической работоспособностью, и чувство незаменимости явно ему льстило. Вдобавок всевластие Терри отвечало и интересам мэрии: из-за финансовых проблем ей пришлось заметно сократить штат администраторов, так что присутствие в офисе этакого «многорукого Шивы» было весьма кстати.

Гроза разразилась нынешним летом, когда на должность менеджера по защите информации в мэрию поступила сотрудница, которой было предписано следить за безопасностью сети. Упорно не желая делиться с нею своими исключительными полномочиями, Чайлдс устроил дебош, вследствие чего бедной даме пришлось забаррикадироваться в кабинете и ждать подмоги. На протяжении двух недель руководство мэрии всеми правдами и неправдами пыталось уговорить строптивого сисадмина пойти на контакт и открыть одному ему известные пароли, но это ни к чему не привело — Чайлдс молчал как партизан. В результате упрямец был арестован за нарушение субординации и помещен за решетку под 5-миллионный залог. Единственным человеком, которому он согласился поведать свое «ноу-хау», стал мэр Сан-Франциско Гэйвин Ньюсом (Gavin Newsom). Получив все «явки и пароли», мэр тут же передал их в службу техподдержки городской сети. Вожделенный контроль был восстановлен, после чего сумму залога за Чайлдса скостили до миллиона.

Как же воинствующий трудоголик дошел до жизни такой? Не исключено, что отчасти сыграло роль тюремное прошлое Чайлдса — в семнадцатилетнем возрасте, как свидетельствует полицейское досье, он угодил в тюрьму по обвинению в краже со взломом, а спустя десяток лет был обвинен в незаконном хранении оружия. Впрочем, вины с отцов города это не снимает: позволяя одному, пусть даже талантливому сотруднику безраздельно распоряжаться ключами от вверенной им территории, они поставили родной город в полную зависимость от его прихоти. Как сложится дальнейшая судьба Чайлдса, можно только гадать. Ясно лишь одно — власти Сан-Франциско сделают все возможное, чтобы оградить свою сеть от новых встреч с ее социально опасным «отцом». **дк**

К взлету готов

Компания британского магната Ричарда Брэнсона Virgin Galactic, обещающая в ближайшие годы поставить космический туризм на поток, сделала еще один шаг к реализации своего плана. На днях журналистам и приглашенным гостям (среди которых был и участник миссии «Аполлон-11» Базз Олдрин — второй по счету землянин, ступивший на Луну) продемонстрировали самолет-носитель WhiteKnightTwo, в чью задачу будет входить доставка SpaceShipTwo с астронавтами-любителями на борту в верхние слои тропосферы, откуда челнок двинется уже «своим ходом».

WhiteKnightTwo — детище компании Scaled Composites, которой управляет небезызвестный Берт Рутан. Именно Scaled Composites в свое время отвечала за создание оригинального самолета-носителя и космоплана SpaceShipOne — связки, победившей в конкурсе Ansari X Prize по запуску первого частного космического корабля.

WhiteKnightTwo, равно как и конструирующийся для него аппарат SpaceShipTwo, по размерам примерно втрое превосходит своего предшественника. Да и вообще, вторая версия «белого рыцаря» стала самым большим в мире самолетом, целиком изготовленным из углеродных композитных материалов — чего стоит один только размах крыльев, достигающий 43 метров. Внушительный аппарат с двумя фюзеляжами и четырьмя двигателями сможет подниматься на высоту 15 тысяч метров и делать за сутки до четырех рейсов.

Тестовый запуск WhiteKnightTwo намечен на осень. Если проверка боем пройдет успешно, в следующем году самолет-носитель возьмет под крыло туристический модуль SpaceShipTwo, разработка которого близка к завершению. Космоплан сможет брать на борт двух членов экипажа и шестерых астронавтов-любителей. Отстыковка от материнского корабля будет осуществляться на высоте 15 километров, после чего SpaceShipTwo поднимет туристов примерно до 110 километров — за пределы земной атмосферы. При этом пассажиры в течение нескольких минут смогут ощущать невесомость, а заодно наслаждаться незабываемым видом родной планеты из космоса.

Хотя каждый билетик на SpaceShipTwo туристическая контора Virgin Galactic оценивает в 200 тысяч долларов, недостатка в клиентах у компании, похоже, не будет. Уже сейчас забронировано больше 250 мест. Первым, кстати, намерен полететь сам Брэнсон с семьей, а произойти это историческое событие может уже в следующем году.

Как часто бывает, под ручку с хорошей новостью пришла из стана покорителей космоса и печальная: запуск частной ракеты Falcon 1 провалился в третий раз подряд. Разработкой носителя занимается компания SpaceX, первую скрипку в которой играет американский предприниматель Элон Маск — один из основателей платежной системы PayPal. В перспективе ракета Falcon 1 должна превратиться в относительно недорогое средство вывода грузов в космос, но пока конструкторам SpaceX никак не удается вывести ее на орбиту без приключений. В марте 2006 года Falcon 1 потерпела крушение из-за утечки топлива, год спустя ракета, едва покинув атмосферу, начала неконтролируемое вращение. На сей раз авария произошла по вине двух ступеней, которые так и не расстыковались. Вместе с Falcon 1 безвозвратно утеряны три спутника. **вг**

© AP PHOTO | STEFANO PALTERA

© AP PHOTO | MARY ALTAFFER

Кандидат от партии ламеров

Согласно расхожему мнению, в политике все средства хороши. В разгар борьбы за Белый дом, когда ставки велики как никогда, противоборствующие стороны пускают в ход самые неожиданные аргументы — от богословских материй до фактов личной жизни. Казалось бы, в вековые талмуды политических дрязг трудно вписать новую страницу, однако нынешней избирательной кампании это удалось. Похоже, все идет к тому, что в XXI веке одним из определяющих аргументов в споре кандидатов на президентское кресло станет уровень их компьютерной грамотности — и горе несчастным, не способным отличить TCP от SMS!

Ярким примером новой тенденции стал казус, произошедший с 71-летним кандидатом от республиканской партии Джоном Маккейном (John McCain): с легкой руки журналистов политический долгожитель в одночасье обрел несмываемое клеймо «технофоба». Первой многоопытного политического лиса ужалила колумнистка журнала Newsweek Анна Куиндлен (Anna Quindlen), заявившая, что тот является поразительным техническим ретроградом: мол, как это так — потенциальный президент до сих пор не имеет портативного коммуникатора и не пользуется электронной почтой! В качестве контрпримера Куиндлен привела такого шагавшего в ногу с прогрессом кумира американской нации, как Авраам Линкольн: опутав весь север Америки линиями новомодной телеграфной связи, легендарный президент фактически заложил фундамент победы в войне против отсталого рабовладельческого Юга. «В наш век, когда убежища террористов кишат лэптопами, Америка не может себе позволить выбрать главой человека, не знающего, как пользоваться одним из них»,— резюмировала журналистка.

Ответ раздраженного ветерана не заставил себя ждать: Маккейн, в свою очередь, обвинил «акул пера» в клевете и раздувании дешевых сенсаций. По словам кандидата в президенты, хакером и даже компьютерным любителем его назвать нельзя, но это отнюдь не значит, что он безнадежно отстал от времени и его пора списывать со счетов. С Интернетом, сказал Маккейн, он знаком не понаслышке — будучи председателем сенатского комитета по коммерции, он лично претворил в жизнь немало законопроектов во благо онлайновых коммерсантов и рядовых интернетчиков. А эсэмэски политический долгожитель не отсылает вовсе не из-за боязни новых технологий — просто ему гораздо удобнее сделать обычный телефонный звонок. При этом, заверил избирателей Маккейн, в последнее время он делает над собой значительные усилия, постигая компьютерные премудрости. Впрочем, по поводу того, собирается ли он обзавестись коммуникатором BlackBerry, Маккейн отшутился, заметив, что у всех членов его группы поддержки, включая жену Синди, «уже есть по одной такой штуке», и этого вполне достаточно. А закончил свой проникновенный спич уязвленный кандидат не слишком убедительным признанием в том, что он «прекрасно понимает значимость компьютеров и блогов».

Да, имиджмейкеры политического ветерана на сей раз дали маху, не заведя своему клиенту аккаунта ни в одной социальной сети и не научив его элементарным компьютерным жаргонизмам, которыми тот мог бы сыпать перед доверчивыми молодыми избирателями. Что ж, видно, час компьютерного всеобуча для Маккейна пробил. Ведь, как ни крути, у человека, простодушно заявляющего, что он подходит к компьютеру «почти каждый день», шансов на вожделенное кресло президента ведущей мировой ИТ-державы маловато. **дк**

микроФишки

■ Google открыла свободный доступ к своему энциклопедическому сервису Knol. Проект официально не вышел из состояния беты (что в эпоху Web 2.0 нормальное явление), тем не менее делиться своими познаниями теперь сможет любой обладатель гугл-аккаунта. У компании есть шкурный интерес в развитии проекта, поскольку с разрешения автора на страницах статей будет размещаться контекстная реклама, часть прибыли от которой будет перечисляться пользователю. Желающие заработать на своих знаниях должны учитывать, что в базе Knol может быть несколько материалов на одну тему, которые будут предлагаться в порядке, напрямую зависящем от рейтинга автора. По мнению организаторов сервиса, это благоприятно скажется на качестве текстов. Интерфейс ресурса пока представлен лишь на английском, что, впрочем, не мешает писать материалы на самых разных языках. **АБ**

■ Рейтинг антивирусных программ VirusBulletin100 лишился еще одного члена, которым на сей раз стал отечественный Dr. Web. Это не первый подобный демарш: так же добровольно покинули рейтинг, к примеру, Trend Micro и Panda Antivirus. Разработчики этих пакетов сетуют на то, что методики тестирования, стоящие на вооружении VirusBulletin100, далеки от идеала и плохо соотносятся с реальными угрозами. Директор Dr. Web Борис Шаров полагает, что с независимым тестированием антивирусных программ дела вообще обстоят неважно. Где-то под большим сомнением находится независимость, где-то, как в данном случае, — сам подход к тестированию. Возможно, причины кроются в присущем британцам консерватизме, из-за чего используемый для теста набор вирусов пополняется с большой задержкой, а полиморфным вирусам уделяется слишком мало внимания. Сами эксперты из VirusBulletin признают существование проблемы и обещают исправиться, но катастрофы в нынешней ситуации не видят. Нельзя сбрасывать со счетов и тот факт, что любой демарш привлекает внимание, а потому в действиях Dr. Web можно углядеть и пиар-составляющую. **АБ**

Маска, я тебя знаю!

Тяжкий жизненный цикл уготовила судьба для Windows Vista: заминки на стадии разработки сменились младенческими проблемами с совместимостью, которые вкупе с высокими требованиями к железу и другими факторами не позволили ОС стать любимицей капризной публики. Впрочем, Microsoft решительно не согласна с критиками. Балмер так и говорит: «Vista — не провал и не ошибка».

Интересно, что причиной сложившейся ситуации компания, судя по всему, считает не только «черты характера» самой операционки и собственные маркетинговые просчеты (взять хотя бы аукнувшуюся серьезным судебным разбирательством программу Vista Capable), но и предубеждения потенциальных покупателей, подпитываемые журналистами, которых хлебом не корми, дай кого-нибудь пожурить. И с таким предвзятым отношением к системе Редмонд намерен бороться.

Обстоятельства пробудили творческую жилку сотрудников Microsoft, придумавших нетривиальный способ склонить юзеров в свою сторону. Отобрав среди добровольцев пользователей, мягко говоря, не превозносящих Висту, организаторы необычной акции продемонстрировали им находящуюся в разработке операционную систему Mojave. Новинка пришлась «дегустаторам» по вкусу, заслужив похвалу и высочайшие оценки. Соль эксперимента в том, что под личиной Mojave скрывалась самая обыкновенная Vista, которую добровольцы не признали, поскольку сами ею никогда не пользовались.

Вообще, эксперимент оставляет двойственное впечатление. С одной стороны, он лишний раз подтвердил склонность людей судить о вещах, будучи лишь заочно знакомыми с ними. Но с другой — демонстрацию возможностей «новой» операционки проводил натренированный сотрудник, да и весь процесс знакомства с системой был ограничен считанными минутами, что, конечно, имеет мало общего с реальным использованием. Впрочем, подобная методика как нельзя лучше подходит для обработки целевой аудитории, представители которой, как и участники эксперимента, могут легко изменить свое отношение к ОС, попав в руки грамотного продавца.

В отличие от домашних пользователей корпоративные заказчики при выборе программного обеспечения руководствуются аналитическими выкладками, и здесь многострадальную операционку поджидало очередное испытание: в июльском отчете авторитетной исследовательской фирмы Forrester Research сообщается о неприятии Windows Vista корпоративным сектором. Уже через пару дней после публикации доклад подвергся резкой критике со стороны высокопоставленного сотрудника Microsoft, уличившего автора исследования в погоне за сенсационными заявлениями и игнорировании специфики «усвоения» программных продуктов предприятиями. Более того, выводы отчета противоречат результатам других исследований, в том числе и выполненных самой Forrester (майкрософтовец назвал такое раздвоение мнений «шизофреническим»). Разоблачая несправедливый доклад, сотрудник корпорации в качестве доказательства успехов Висты называет ряд перешедших на нее крупных организаций. Другим доводом послужило внушительное количество проданных лицензий (более 180 миллионов); правда, этот кажущийся несокрушимым аргумент имеет серьезный изъян. Дело в том, что распространение получила практика даунгрейда: приобретая лицензии Vista Ultimate и Business, компании могут откатиться к Windows XP (которую другим способом уже не купить), «плюсик» же за сбытую лицензию идет в зачет Vista. **ик**

Против течения

Во всем мире провайдеры самозабвенно борются с файлообменными сетями. Однако мириться с травлей согласны далеко не все, и нижеследующая история — наглядное тому подтверждение.

Свое начало она берет еще в прошлом году, когда клиенты крупного американского провайдера Comcast обнаружили, что не могут передавать файлы по протоколу BitTorrent. Сотрудники агентства Associated Press провели эксперимент, в ходе которого выяснилось, что данные по этому протоколу либо не передаются вовсе, либо качаются с неприлично маленькой скоростью. Пользователи предположили, что Comcast пользуется оборудованием для блокировки трафика, и решили наябедничать на провайдера. Свои претензии осерчавшие юзеры подкрепили требованием компенсации за лишения скромных радостей пиринга.

Представители Comcast ответили, что фильтрации подвергается трафик только тех клиентов, что не знают меры и эксплуатируют сетевой канал слишком интенсивно. Компания считает правомочным регулировать потоки внутри своей сети, коль скоро на ее поддержание тратятся огромные деньги. В то время как юзеры качают очередной украденный пиратами блокбастер, корпоративные пользователи могут испытывать нехватку пропускной способности каналов. Подобная отговорка, однако, на Комиссию связи не подействовала: трое из пяти ее членов, проводящих проверку, пришли к выводу, что провайдер своими действиями нарушает права потребителей на равный доступ к информации.

© AP PHOTO | MATT ROURKE

COMCAST ЗАПРЕТИЛИ СВОЕВОЛЬНИЧАТЬ

Вдобавок в ходе расследования выяснилось, что Comcast предоставляет пользователям сервис «видео по запросу» и имеет основания считать пиринговые сети своим конкурентом. Компании предписано в тридцатидневный срок прекратить практику фильтрации, кроме того, рассматривается вопрос о наложении на провайдера штрафных санкций. **пп**

Бумажный тигр

Издавна «бумажным тигром» в Китае называют все, что имеет устрашающий вид, а на поверку представляет собой жалкую фальшивку. Что ж, если бы нынешние граждане Китая прислушивались к мудрости своих далеких предков, им наверняка удалось бы избежать скандала вокруг серии «дешевых китайских подделок», выдаваемых за фотографии полосатого хищника.

Многие зоологи Поднебесной мечтают отыскать места обитания южнокитайского тигра. Поголовье некогда широко распространенного зверя сократилось настолько, что уже два десятилетия встретить его в естественных условиях никому не удавалось. Дошло до того, что обеспокоенные власти были вынуждены объявить солидную премию гражданам, лично видевшим тигра и предоставившим неопровержимые фотосвидетельства своей удачи. Первым и пока единственным ее лауреатом стал 54-летний Жу Женьлон (Zhou Zhenglong), проживающий в центральной провинции Шэньси. Прошлой осенью этот фермер и охотник представил на суд официальных лиц целую галерею снимков полосатого хищника, сделанных с расстояния в несколько шагов. После подтверждения их подлинности правительственными экспертами была созвана шумная пресс-конференция, на которой с помпой объявили, что южнокитайский тигр жив. Труд Женьлона при этом был оценен в 20 тысяч юаней (примерно 3 тысячи «зеленых»).

© AP PHOTO

ЖУ ЖЕНЬЛОН ЕЩЕ НЕ ЗНАЕТ, ЧТО БЕССЛАВНО ПОГОРИТ

Увы, греться в лучах славы триумфатору пришлось недолго: стоило сенсационным снимкам разлететься по Сети, как въедливые интернетчики без труда отыскали мелкие нестыковки в композиции с царственным хищником, ставящие под сомнение подлинность снимков. Как выяснилось, точно такие же полосатые особи были замечены на серии старых постеров, приуроченных к встрече «тигриного» Нового года. Разумеется, китайцу пришлось изрядно повозиться с «Фотошопом», чтобы пересадить бумажных тигров с плакатов в родные кущи. На разбирательство ушло несколько месяцев, и нынешним летом было официально объявлено: снимки фальсифицированы. Слухи о воскрешении южнокитайского тигра решено считать преждевременными, а незадачливому фермеру грозит тюремный срок: официальное обвинение в мошенничестве уже передано в суд. Наказали и добрую дюжину официальных лиц, прошляпивших подделку и выставивших свою провинцию на посмешище перед всем миром.

Пожалуй, единственным утешением для Жу (который, возможно, стал лишь марионеткой в руках властей, желающих любыми способами повысить туристическую привлекательность региона) может стать то обстоятельство, что он далеко не первый китаец, погоревший на поддельных фотографиях братьев меньших. Так, пару лет назад престижную премию государственного телеканала CCTV за лучший снимок природы получил автор мастерски сработанного коллажа: стадо тибетских антилоп, а рядом мост, по которому проносится железнодорожный экспресс. Что ж, уровень компьютерной грамотности китайских фотохудожников растет стремительными темпами. Не пора ли преподавать азы «Фотошопа» членам жюри выставок и чересчур доверчивым госчиновникам, чтобы те окончательно не отстали от поезда? **дк**

Атака клонов

Не секрет, что у владельцев Маков есть вполне легальный способ инсталлировать Windows на свой ПК. Для этого достаточно воспользоваться специальной утилитой Boot Camp от самой Apple. А вот проделать обратную процедуру — установить Mac OS X на стороннее железо — на законных основаниях не удастся. В лицензионном соглашении операционки четко прописано, что инсталлировать и запускать ее можно только на эппловских компьютерах.

Однако некоторое время назад небольшая фирма Psystar фактически бросила вызов компании Стива Джобса. Дело в том, что вопреки требованиям лицензии она предлагает дешевые клоны Маков, работающие под управлением Mac OS X Leopard (см. «КТ» #732). Причем продукты Psystar при сопоставимых технических характеристиках гораздо дешевле «яблочного» оборудования.

Разумеется, столь вызывающая бизнес-практика не могла остаться незамеченной Apple, юристы которой, не откладывая дела в долгий ящик, обратились суд. Производителю клонов вменяется нарушение авторских прав и условий лицензионного соглашения по использованию софта, а также причинение ущерба торговой марке.

Казалось бы, такому гиганту, как Apple, не должно составить труда задавить небольшую фирму, дерзнувшую паразитировать на ее разработках. Однако на деле все может сложиться иначе. Psystar сделала «ход конем», решив впаять встречный иск, уличающий Джобса со товарищи в нарушении монопольного законодательства и правил здоровой конкуренции. Для защиты своих интересов компания обратилась в адвокатскую контору Carr & Ferrell, которая ранее с успехом противостояла юристам Apple.

Какое бы решение ни вынес суд, по бизнесу одной из сторон оно нанесет ощутимый удар. Psystar в случае поражения скорее всего разорится, а Apple, проиграв дело, может лишиться части клиентов, которые приобретают Маки исключительно ради программной начинки. **вг**

СМОТРЮ С ЛЮБИМОЙ НА ЗАКАТ: ДИАФРАГМА 8, ВЫДЕРЖКА 1/250'

реклама

Вы к этому готовы.

you can*

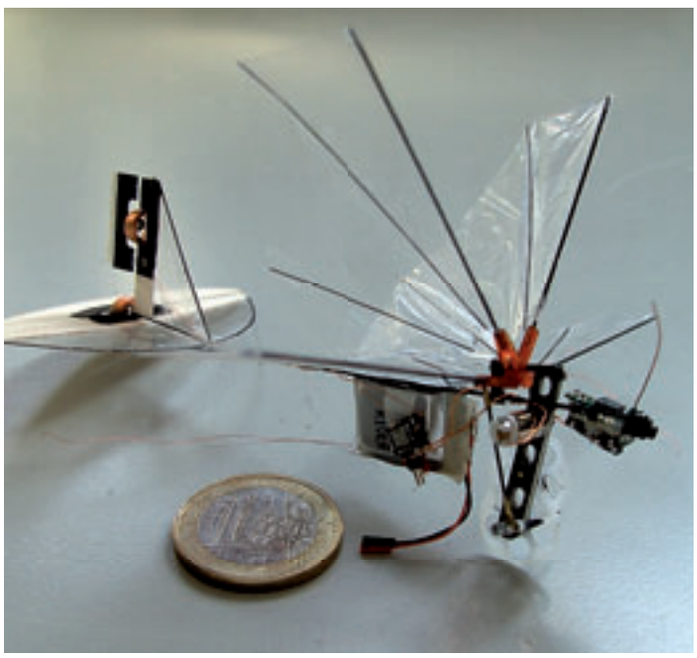
Canon

Матрица 10,1 мегапикселей, скорость съемки 6,5 кадров в секунду, 9-точечная система автофокусировки, процессор DIGIC III, 3-дюймовый ЖК-экран и интегрированная система очистки матрицы. **www.canon.ru**

* Вы можете

Левше и не снилось

Известная группа разработчиков миниатюрных махолетов из Дельфтского технологического университета в Нидерландах провела «летные испытания» своего очередного творения — умной стрекозы DelFly Micro.



1 С КАЖДЫМ НОВЫМ ПОКОЛЕНИЕМ DELFLY МЕЛЬЧАЕТ...

Сегодня управляемый летающий робот, оснащенный видеокамерой, уже не назовешь диковинкой. Но поразительно скромные размеры новинки — размах крыльев всего десять сантиметров и вес чуть больше трех граммов — впечатляют.

Сам каркас весит примерно полграмма, один грамм — литий-полимерная батарея, обеспечивающая три минуты автономного полета со скоростью до пяти метров в секунду; чуть меньше грамма — электромотор с приводом. Созданный для DelFly Micro силовой агрегат с частотой 30 Гц машет прозрачными крыльями, имитируя полет насекомого. Бортовая видеокамера передает изображение оператору, контролирующему аппарат.

Стрекоза DelFly Micro стала очередным шагом на пути миниатюризации летательных аппаратов из Дельфта. Две предыдущие модели 2005 и 2006 года весили 23 и 16 г и имели размах крыльев 50 и 28 см соответственно. Вместе с размерами неизбежно уменьшается и максимальная скорость и время полета роботизированных стрекоз, так что они вряд ли смогут гоняться за террористами. Однако посмотреть, что творится в опасной зоне во время пожара, техногенной аварии или природной катастрофы, им будет вполне по силам.

Следующим проектом, на выполнение которого бросят силы голландцы, станет DelFly Nano с размахом крыльев пять сантиметров и весом около грамма. Кроме того, ученые планируют довести до ума софт, распознающий изображения и управляющий полетом стрекоз, дабы они смогли работать самостоятельно, без контроля человека. **ГА**

Эффект бутерброда

Удивительный материал с колоссальной проводимостью ионов кислорода, которая при комнатной температуре в сто миллионов раз больше, чем у всех известных твердых электролитов, предложили ученые из Мадридского университета. Материал обещает значительно повысить эффективность твердооксидных топливных элементов и снизить их рабочую температуру до комнатной.

Как известно, современные топливные элементы способны эффективно преобразовывать химическую энергию окисления водорода в электрический ток. В них всегда есть два электрода — катод и анод, которые должны быть надежно изолированы друг от друга специальной мембраной (слоем так называемого твердого электролита), чтобы электроны могли течь только через внешнюю цепь с полезной нагрузкой. В то же время, чтобы замкнуть цепь между электродами, сквозь мембрану должны проходить либо протоны — положительные ионы атомов водорода, либо, наоборот, отрицательные ионы кислорода.

Мембраны для маленьких протонов сделать гораздо легче. Их обычно изготавливают из полимеров, и протонные топливные элементы, слегка нагреваясь, работают при температуре 50–100 градусов Цельсия. Сделать же хорошие мембраны для больших ионов кислорода с приемлемой проводимостью при обычной температуре до сих пор не удавалось. Чаще всего их изготавливают из специальных оксидных керамик, в которых ионы кислорода начинают активно «скакать» от вакансии к вакансии лишь при температуре 600–1000 градусов. Зато таким топливным элементам не нужны дорогие катализаторы для расщепления молекул водорода, и они менее привередливы к топливу. Однако высокая рабочая температура сильно усложняет конструкцию твердооксидных топливных элементов и заставляет задуматься об утилизации их тепла, например, с помощью обычных турбин. Так что применение подобных элементов становится оправданным лишь в крупных энергетических установках.

Но теперь ситуация может измениться. Новая мембрана представляет собой эпитаксиальную гетероструктуру из чередующихся слоев стабилизированного иттрием оксида циркония и титаната стронция $ZrO_2{:}Y_2O_3/SrTiO_3$. На границе слоев этих двух материалов с разными кристаллическими решетками возникают прямые пути из вакансий, по которым ионы кислорода могу двигаться с минимальным сопротивлением. Поперечная ионная проводимость такой мембраны на восемь порядков больше, чем у всех известных материалов. В структуре и механизме работы новой мембраны ученым удалось разобраться в Окриджской национальной лаборатории США с помощью уникального сканирующего просвечивающего электронного микроскопа с разрешением 0,6 ангстрема.

Новая мембрана может работать и при комнатной температуре, а топливный элемент на ее основе — конкурировать с протонными топливными элементами. Пока трудно сказать, появятся ли новые топливные элементы на рынке и когда это произойдет. Ученые в самом начале пути, но идея использования границ многослойных структур для получения материалов с нужной ионной проводимостью в любом случае заслуживает пристального внимания. **ГА**

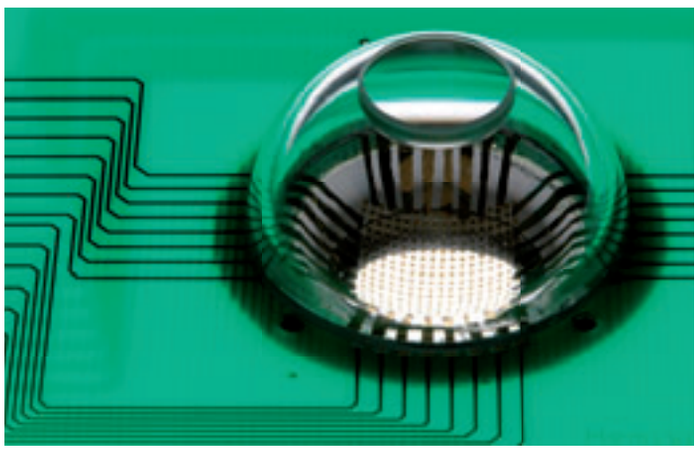
Кривая вывезет

Новую технологию изготовления гибких матриц фотосенсоров, способных принять форму сложной искривленной поверхности, разработали ученые из Иллинойского университета в Урбана-Шампейн. Технология обещает скорое появление высококачественных миниатюрных камер, подобных глазу человека и животных.

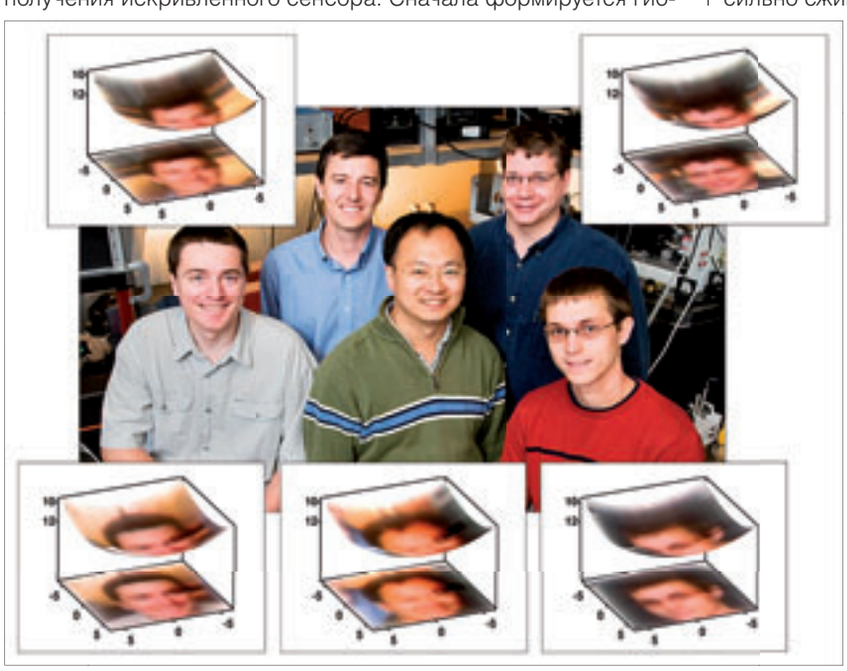
Несмотря на быстрый прогресс фото- и видеотехники ей все еще далеко до наших органов зрения. Для имитации единственного хрусталика глаза приходится применять дорогие и очень сложные объективы, редко обходящиеся без десятка линз из различных стекол с пленочным просветлением и тому подобных ухищрений. Но и таким конструкциям редко удается избежать аберраций и обеспечить одинаковую четкость и яркость изображения на всей площади плоской матрицы сенсора.

Специалисты давно заметили, что полусферическая поверхность сетчатки наших глаз при завидной компактности и простоте позволяет получить сравнительно широкий угол обзора и минимум искажений. Уже более двадцати лет инженеры безуспешно пытаются приспособить хорошо отработанные плоские технологии фотолитографии для изготовления искривленных матриц, но до сих пор никому не удавалось изготовить хотя бы работоспособный образец. Шутка ли, хрупкие пластины кремния ломаются уже при деформациях менее одного процента.

В новой технологии используется весьма хитроумный путь получения искривленного сенсора. Сначала формируется гибкая тонкая мембрана нужной формы. Затем она специальным приспособлением растягивается, как кожа барабана, и принимает плоскую форму. На эту мембрану переносится изготовленная по обычной планарной технологии сетка из кремниевых фотодиодов матрицы и сопутствующая электроника. Диоды в сети располагаются не вплотную друг к другу, как на обычной матрице, а разнесены и соединены гибкими металлическими проводниками. Далее мембрану освобождают, и она принимает первоначальную форму полусферы. При этом сетка фотодиодов сильно сжимается, но возникающие в ней напряжения эффективно снимаются за счет того, что металлические проводники отслаиваются от мембраны и слегка вспучиваются в виде маленьких дуг. В результате кремниевые пикселы-фотодиоды избегают значительных напряжений и сохраняют работоспособность. На последней стадии техпроцесса мембрану с матрицей приклеивают к подготовленной стеклянной полусфере и выполняют все необходимые электрические соединения.



ПРОТОТИП КАМЕРЫ, ИМИТИРУЮЩЕЙ ГЛАЗ



КОМАНДА УЧЕНЫХ, РАЗРАБОТАВШИХ МЕТОД

Первый экспериментальный образец полусферического сенсора имеет всего 256 пикселов на площади около одного квадратного сантиметра с прикрепленной линзой диаметром около двух сантиметров. Но уже на таком несовершенном прототипе удалось заметить улучшение качества изображения по сравнению с обычной плоской матрицей.

По мнению специалистов, данный метод открывает широкие возможности для оптимизации различной фото- и видеотехники. Также по этой технологии можно изготавливать имплантаты, дисплеи и системы индикации сложной формы и множество других самых разнообразных устройств. **ГА**

микроФишки

Юбилейный номер Esquire обречен стать раритетным. Дело в том, что в сентябре обложка издания будет дополнена дисплеем на основе технологии электронной бумаги от компании E-ink. Такой чести удостоится только часть тиража, примерно сто тысяч экземпляров. Задача дисплея — призывно мигать надписью «the 21st Century Begins Now». Свою нехитрую функцию он будет исполнять в течение трех месяцев, пока не иссякнет заряд батарей. Для продления срока их службы журналы поедут к распространителям в рефрижераторах. Дисплеи и элементы питания были изготовлены в Китае и вылились спонсору проекта Ford Motor, который получил рекламный блок на E-ink с изнанки обложки, в шестизначную сумму. **АЗ**

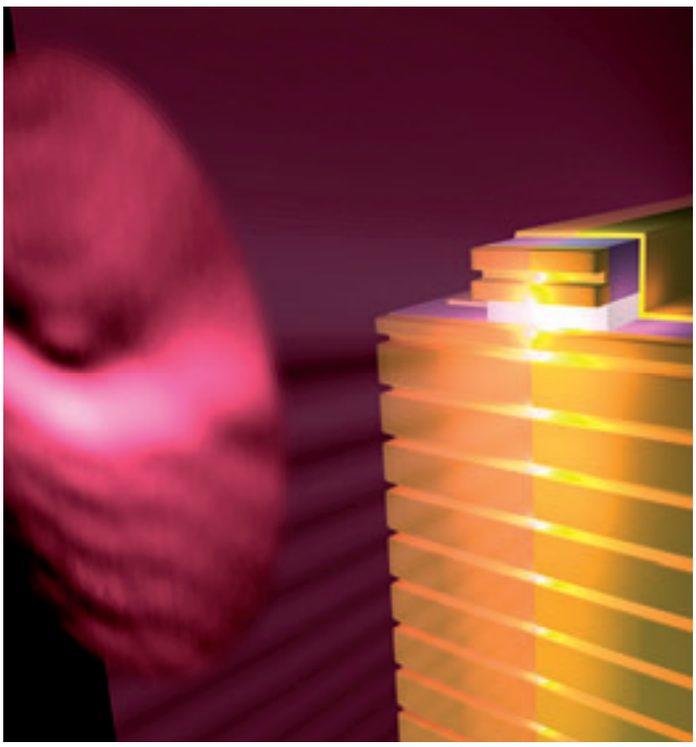
Полосатая линза

Новый способ фокусировки излучения полупроводниковых лазеров с помощью поверхностных плазмонов продемонстрировали физики из Гарвардского университета при поддержке японских коллег из исследовательской лаборатории Hamamatsu Photonics. Метод обещает скорое появление более компактных и дешевых полупроводниковых лазеров с малым расхождением луча.

Полупроводниковые лазеры, излучающие фотоны при «аннигиляции» электронов и дырок, сегодня используются в самых разных устройствах, от линий оптических телекоммуникаций и DVD-приводов до лазерных указок и систем безопасности. Однако излучение этих, как правило, миниатюрных устройств мало похоже на идеальные лучи классических рубиновых лазеров с длинным зеркальным резонатором. Длина активной зоны полупроводникового лазера невелика, а диаметр сопоставим с излучаемой длиной волны. Поэтому из-за дифракции излучение таких лазеров сильно расходится и фактически представляет собой конус с углом раствора в несколько десятков градусов. Чтобы собрать конус в узкий луч, обычно используют специальные высококачественные линзы, которые сильно усложняют и удорожают конструкцию и к тому же значительно увеличивают размеры устройства.

Теперь ученые смогут заменить дорогую линзу тонкой металлической фольгой со щелью и канавками, наносимой на торец лазера при изготовлении. Для экспериментов был выбран квантовый каскадный лазер, излучающий на длине волны 9,9 мкм. На его торец был нанесен изолированный слой золота толщиной 1,7 мкм с щелью шириной около двух микрон напротив активной зоны лазера. Параллельно щели на фольге ионным пучком была изготовлена серия канавок шириной 0,8 и глубиной 1,5 мкм на расстоянии 8,9 мкм друг от друга.

Это на первый взгляд простое устройство, совсем не похожее на обычную линзу, работает следующим образом. Проходя сквозь щель, излучение лазера частично поглощается, возбуждая в фольге поверхностные плазмоны — коллективные колебания электронного газа металла и электромагнитного поля. Плазмоны, распространяясь по фольге, встречают на своем пути канавки и рассеиваются на них, вновь частично трансформируясь в электромагнитные волны с той же частотой, что и излучение лазера. Размеры канавок и расстояние между ними подобраны так, чтобы волны интерферировали с излучением лазера и усиливали узкий пучок, гася все, что излучается под



КОМПЬЮТЕРНАЯ МОДЕЛЬ ПЛАЗМОННОГО КОЛЛИМАТОРА

большими углами. Так удалось более чем в 25 раз уменьшить угол расхождения луча, с 63 до 2,4 градуса, при весьма небольших потерях энергии.

В экспериментах с успехом была проверена и другая конструкция металлической линзы. Канавки были нанесены прямо на полупроводник, а затем, после тонкого слоя изолятора, был нанесен слой металла толщиной всего 400 нм. Эта конструкция требует меньше золота, более практична, но все еще плохо приспособлена для массового производства.

К сожалению, полосатая плазмонная линза концентрирует луч лишь в одном измерении, и он по-прежнему сильно расходится в направлении, параллельном канавкам. Но работоспособность концепции уже доказана, и сейчас ученые заняты расчетом и изготовлением полноценной двумерной плазмонной линзы, в которой параллельные канавки будут заменены концентрическими кругами. Кроме того, идет поиск других технологий изготовления плоских плазмонных линз, которые лучше подойдут для массового производства. **ГА**

микроФишки

Еще недавно слова «электронная почта» и «Интернет» были почти синонимами. Да и сегодня значение «мыла» во многих компаниях переоценить трудно. А вот подрастающее поколение считает такой способ общения пережитком прошлого. Молодежь пользуется электронной почтой все реже и реже, называя этот вид связи слишком консервативным и формальным. Вместо него подростки предпочитают SMS, социальные сети и интернет-телефонию.

Агентство Pew Internet & American Life Project провело исследование, которое показало: лишь 16% молодых американцев не мыслят жизни без электронной почты. В то же время среди взрослых эта цифра достигает 92%. Молодые же люди первейшим средством для общения считают SMS (более трети опрошенных), интернет-пейджеры и социальные сети (29 и 23 процента соответственно).

Правда, вряд ли можно утверждать, что проблемы e-mail ограничиваются лишь неприятием этого способа общения молодежью. Специалисты считают, что главными причинами являются спам, поток писем из ставших неинтересными рассылок (отписаться от которых порой непросто) и вирусы. Однако эксперты тут же сходятся во мнении, что электронная почта еще долго будет сохранять за собой статус самого популярного способа коммуникаций в деловой среде. **КШ**

Сколько вешать в зептограммах?

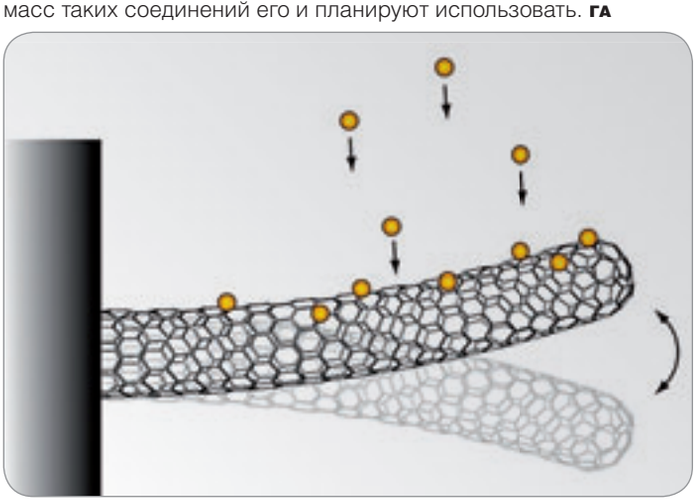
Физикам из Калифорнийского университета в Беркли удалось изготовить устройство, способное взвесить один атом золота. Точность новых наномеханических весов из единственной углеродной нанотрубки, достигающая пяти сотых зептограмма (10^{-21} г), побила все рекорды.

Двухслойную углеродную нанотрубку диаметром около двух нанометров и длиной двести нанометров одним концом прикрепили к отрицательному электроду. Рядом с другим свободно болтающимся концом нанотрубки поместили положительно заряженный электрод так, чтобы электроны с конца нанотрубки могли на него туннелировать. Такая механическая система имеет собственную резонансную частоту колебаний, которая зависит от массы нанотрубки и уменьшается, если к трубке что-то прикреплено. Измеряя туннельный ток, можно следить за изменением частоты колебаний системы и по ней судить о массе прикрепленного объекта.

Свое устройство ученые назвали наномеханическим масс-спектрометром. Идея такого прибора отнюдь не нова. Раньше похожие весы делали из кремния с помощью полупроводниковых технологий, однако их размеры были на несколько порядков больше, а точность несоизмеримо ниже.

Чтобы проверить работу новых весов, сначала с помощью просвечивающего электронного микроскопа определили точные размеры нанотрубки и вычислили ее массу. Затем систему стали обстреливать потоком атомов золота, часть которых случайным образом присоединялась к нанотрубке. Проанализировав изменения частоты колебаний трубки и вычислив параметры этого случайного процесса, который очень похож на дробовый шум в электронных приборах, ученым удалось определить массу атомов золота. Результаты измерений прекрасно совпали с известным значением — погрешность не превысила 20%.

Разумеется, новым механическим нановесам еще далеко до обычных масс-спектрометров, в которых атомы ионизируются, разгоняются электрическим полем, а затем отклоняются полем магнитным. По величине этого отклонения можно очень точно судить о массах различных ионов. Однако для нового наномеханического масс-спектрометра уже не нужна ионизация, которая легко разрушает многие молекулы. Именно для определения масс таких соединений его и планируют использовать. **ГА**



АРТОБСТРЕЛ АТОМАМИ ЗОЛОТА

Контакт? Есть контакт!

Физикам из знаменитого Лейденского университета в Нидерландах при поддержке коллег из Германии впервые удалось реализовать надежный, хорошо проводящий контакт между органической молекулой и металлическим электродом. В этой работе ученым удалось найти решение одной из ключевых проблем на тернистом пути к молекулярной электронике.

В последние годы «КТ» не раз писала об успехах молекулярной электроники, в которой пусть очень сложная, но зато одна-единственная органическая молекула реализует транзистор, логический вентиль или ячейку памяти. Собранные из таких молекул компьютеры обещают достичь миниатюризации, немыслимой для полупроводниковых устройств.

В сложных молекулах для соединения с электродами из благородных металлов обычно предусматривают специальные «анкерные концы», зачастую на основе тиолов с сульфгидрильной группой SH. К сожалению, на подобных контактах с металлом всегда возникает потенциальный барьер. И чтобы электроны могли его преодолеть, приходится прикладывать дополнительное напряжение. Барьер неизбежно ведет к плохой проводимости контакта и скверной работе устройства в целом. И все попытки обойти эту трудность, изменяя способ крепления сложных молекул к электродам, до сих пор не приводили к успеху.

В Лейдене решили пойти другим путем. Там взяли сравнительно простую органическую молекулу бензола C_6H_6 и постарались присоединить ее круглый углеродный «скелет» непосредственно к электродам из платины. Простота бензола позволила просчитать параметры контактов в зависимости от расстояния между электродами и возможной ориентации молекулы. Кроме того, в эксперименте легче было применить целый набор современных методов, от простого измерения проводимости до контроля дробового шума и подмены изотопов. Экспериментаторам удалось показать, что проводимость контакта платиновых электродов с углеродным скелетом бензола по крайней мере на порядок выше, чем до сих пор удавалось получать в соединениях с органическими молекулами. Она сопоставима с проводимостью металлических контактов. Более того, при правильном выборе ориентации молекулы и расстояния между электродами проводимость контактов может достигать своего предельного значения. В этом случае электроны движутся по так называемой баллистической траектории, не рассеиваясь.

Теперь в планах ученых — добиться хорошего контакта бензола с другими металлами, не столь дорогими, как платина. Кроме того, будут исследованы контакты и с более сложными, нежели бензол, органическими молекулами. **ГА**

Новости подготовили

Галактион Андреев, Александр Бумагин, Егор Васильев, Владимир Головинов, Евгений Золотов, Денис Коновальчик, Игорь Куксов, Павел Протасов, Дмитрий Шабанов, Константин Шиян

Стоп, снято!

Бёрд Киви

Это уже стало нехорошей традицией. Все последние годы, как только наступает время проведения хакерской конференции Black Hat, появляются сообщения об интересных докладах, заявленных в программе, но так и не дошедших до трибуны форума из-за вмешательства тех или иных влиятельных инстанций.

Вот и на сей раз незадолго до открытия хакерского слета в Лас-Вегасе стало известно, что по меньшей мере два выступления из запланированных не состоятся. Любопытно, что оба доклада посвящены проблемам безопасности продукции Apple. А изъяты они из программы форума стараниями, ясное дело, именно этой корпорации.

Одно из снятых выступлений примечательно тем, что его авторство принадлежало самим разработчикам Apple, отвечающим за информационную безопасность. Под их рассказ планировалось организовать отдельную сессию, которая обещала стать украшением всей конференции. Apple знаменита своей скрытностью и категорическим нежеланием делать общественным достоянием не только аспекты безопасности, но и вообще любые стороны своей работы.

Чрезмерная озабоченность компании фирменными секретами в сочетании с заметными недочетами, которые все чаще стали выявляться в защите ее программ, порождают в сообществе специалистов вполне объяснимое недовольство. И нынешняя инициатива специалистов Apple, по сути дела, была направлена именно на то, чтобы прояснить и исправить эту ситуацию. В частности, докладчики намеревались «компетентно и изнутри» осветить то, сколь серьезно относятся в компании к проблемам защиты информации.

Увы, затея не удалась. По свидетельству директора Black Hat Джефа Мосса (Jeff Moss), в последний момент вмешалась «верхушка» Apple и запретила своим сотрудникам участвовать в программе форума. Насколько известно Моссу, произошло это из-за возражений маркетингового подразделения, без предварительного одобрения которого никто в компании не имеет права на публичные выступления. А инженеры-разработчики, собиравшиеся выступить на Black Hat, полагали, что их доклад не вызовет возражения у службы маркетинга, поскольку они изначально решили не отвечать на вопросы аудитории… Проще говоря, в очередной раз интересы пиара пошли вразрез с интересами безопасности.

История вторая куда более типична. Чарльз Эдж (Charles Edge), известный независимый специалист по Mac OS и программам Apple, планировал рассказать о выявленных слабостях в FileVault, фирменной системе криптозащиты файлов для Маков. В прежние годы Эдж выступал с содержательными докладами и проводил тренинг-семинары на таких конференциях, как DefCon, MacWorld, LinuxWorld Canada и пр., так что его исследования обещали раскрыть немало интересного о нюансах работы криптографии на «яблочной» платформе.

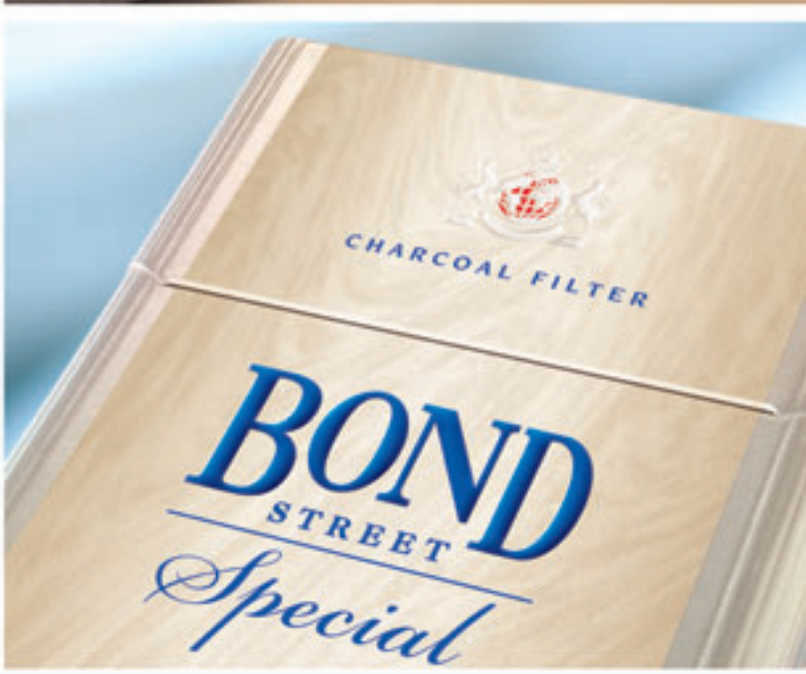
Однако в последних числах июля организаторы Black Hat 2008 удалили имя Эджа и тему его презентации из расписания докладов. Поскольку сделано это было без комментариев, кое-кто из заинтригованных журналистов поспешил связаться с экспертом в надежде получить разъяснения. Эдж был немногословен, но все же признал, что подписал с Apple «соглашения о конфиденциальности», которые теперь запрещают ему не только говорить конкретно об этой работе, но и обсуждать подобные темы в дальнейшем.

Под соглашениями о конфиденциальности и неразглашении скрывается, как можно догадаться, факт покупки молчания специалиста. В контексте форума Black Hat эта тенденция впервые проявилась в 2006 году, когда в программе практически отсутствовали доклады о слабостях в новой на то время Microsoft Vista. Конечно, не потому, что ничего не нашли, а потому, что корпорация сумела заранее привлечь почти всех мало-мальски заметных хакеров к сотрудничеству, заплатила им за выявленные дыры, но поставила жесткое условие — не рассказывать о них публично.

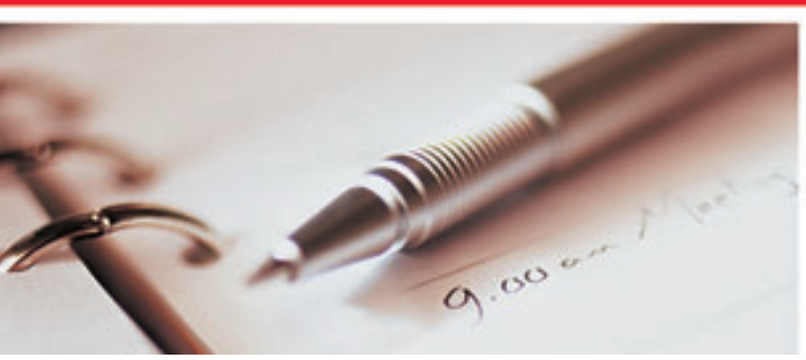
Годом позже, на Black Hat 2007 аналогичная история произошла с индийскими братьями-хакерами Нитином и Випином Кумарами (Nitin, Vipin Kumar). В предварительной программе была заявлена презентация нового инструментального пакета TPMkit, позволяющего обходить самую серьезную защиту в Windows-компьютерах — связку из криптософта BitLocker и чипа TPM. Однако накануне форума братья сняли заявку, сопроводив свой шаг уже знакомыми словами: «Мы не будем демонстрировать ничего, относящегося к TPM и BitLocker, ни сейчас, ни в обозримом будущем».

Наконец, небезынтересно отметить и то, что, помимо корпораций, еще одной стороной, пекущейся о сокращении содержательных выступлений на Black Hat, выступает американское государство. В 2007 году показательная история случилась с одним из докладчиков, германским хакером Томасом Дуллиеном (Thomas Dullien), известным в Сети под ником Halvar Flake. В аэропорту таможенники сильно заинтересовались его ноутбуком и особенно презентацией, посвященной обратной инженерной разработке программ. А когда выяснилось, что это тема выступления Дуллиена на тренинг-семинаре, хакеру тут же отказали во въезде в США и отправили восвояси. Отказ был обоснован тем, что виза у него туристическая, а «тренинг-семинар — это работа», для которой требуется совсем другая, бизнес-виза.

Таким образом, конференция Black Hat стала своего рода барометром, регистрирующим текущий «климат информационной безопасности» в стране. Что он покажет на этот раз, станет ясно по окончании мероприятия. ■



ОСОБЫЙ ВКУС. ОСОБЫЙ ХАРАКТЕР.



реклама

МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ: КУРЕНИЕ ВРЕДИТ ВАШЕМУ ЗДОРОВЬЮ

De aere[1]

«Россия-матерь огромна, игрива и лает, будто волчица во мгле, а мы ровно блохи скачем по ней, а она по очереди выкусывает нас на ходу, и куда лучше прыгнуть, не разберешь, ау, никогда. Верно, Яша, ау, все мы у нашей краины светлой — как поперек горла кость, все задолжники, во всем кругом виноватые».

Саша Соколов, «Между собакой и волком»

Трудно мазать культур-джем, когда все мысли в голове лишь на одну тему — о судьбе моего доброго знакомого, благородного Кирилла Мартынова, угодившего со своей женой Тоней в адские жернова россиянской юриспруденции.

Сергей Голубицкий

«Новгородское дело»[2], которое упорно хотят выпихнуть из реальности в виртуальное пространство Рунета (лейтмотив и по совместительству розовая мечта служилой братии: «Если бы не Интернет, никто бы никогда не узнал про это ординарное дело!»), на наших глазах превращается из порядком надоевшего противостояния Новой Рязани и всей остальной России в грандиозный запал гражданской схизмы, в которой мера взаимной ненависти и жажда уничтожения клокочет с невиданной с 1917 года силой. «Быдлятина, можешь п…довать на свой завод и пывка попить после работы с быдланами-пацанами да похаить «детоубийц и sashitников» заодно, а то у вас без нас вообще не жизнь, а говно серое» — форумный окрик столичной гвардии. «Хотели детоубийца с пособником людей одурачить — и сами оказались в дураках. Превед, хомячки! Прикольно вы беситесь» — огрызается провинция.

Наблюдать за выблевыванием онлайн-ненависти нет никаких душевных сил. Все, что я писал про ефрейторский дух Рунета, про пафос самоуничтожения — жалкий лепет на фоне разверзающейся пропасти гражданской поляризации сразу по всему периметру: по уровню доходов, удаленности от столичной кормушки, социальному статусу, работе, отношению к долгу, личной свободе, патриотизму. Тем более нет сил видеть, как судьба совершенно конкретных, совершенно живых, совершенно юных существ сначала теряется, а затем растворяется в ненависти вселенского масштаба, в Яде Истории, превращаясь в бессмысленный, ничего не значащий винтик, клёпку, гайку, шуруп проклятой машины по имени Наше Отечество.

Одиннадцать новгородских присяжных из двенадцати на момент написания этой колонки уже признали Антонину Мартынову виновной в «покушении на убийство лица, заведомо для виновного находящегося в беспомощном состоянии», оговорив при этом, что 22-летняя мать «не заслуживает снисхождения». Следующий шаг — мера наказания, которую определит судья. В случае подтверждения вердикта присяжных, можно не сомневаться, что последует апелляция и дело будет доведено не только до Верховного Суда РФ, но и Страсбурга. Рискну предположить, что планетарный резонанс у «новгородского дела» будет в разы выше, чем у всех ходорковских с литвиненками вместе взятых.

Почему? Потому что в деле олигарха определялись геополитические приоритеты, которые, как ни крути, всегда провинциальны даже при максимальной огласке. Тогда как в «новгородском деле» определяются приоритеты *цивилизационные — духовные и нравственные*. Те самые, что пролегают пропастью между цивилизацией зулусов, сладострастно насаживающих на кол иноплеменника (перед тем как сожрать), и, скажем, цивилизацией православной веры. Той самой, что целиком и полностью выстроена на милосердии.

Парадокс, однако, в том, что в (якобы) православной России процент оправдательных приговоров 0,8%!!! Ноль целых восемь десятых одного процента. При такой статистике можно сколько угодно чирикать про суд присяжных, демократические завоевания, передовое законодательство — ничто и никогда *не закамуфлирует истину*: 0,8% оправдательных приговоров — это, простите, не страна, а концентрационный лагерь. Либо нужно признавать, что население России состоит из самых отъявленных и мерзостных выродков и уголовников, не имеющих аналогов на планете. Ну разве что в Южно-Африканской республике. А это, как вы понимаете, чушь несусветная.

Единственное объяснение дьявольщине, творящейся в сердцах остервенелых, озлобленных соотечественников, я нахожу в истерически-надрывной истории после распада СССР. Об этом я писал неоднократно в контексте определения концептуальных различий между РФ и Украиной: да, Украина беднее; да, Украина безалабернее в политическом отношении, и компрадорство ее власти наивно, ибо лежит на самой поверхности; да, Украина провинциальнее по духу, а украинский язык больше напоминает эсперанто, чем живой организм. НО! *Украина добрее России*. Добрее тысячекратно, и тому есть прямое подтверждение: на Украине не лилась такими чудовищными потоками кровь собственных граждан, как это происходило в РФ!

Почему так выходит — для меня великая и мистическая загадка. Ведь народы и там и там проживают одинаковые: те же русские, те же украинцы, евреи, грузины, те же чечены (в южных регионах их множество, селятся тучными диаспорами). И все как-то умудряются сегодня жить спокойно, подавлять агрессию, не разжигать, а смягчать конфликты. Это тем более парадоксально, что после революции 17-го года на Украине годами свирепствовал такой кровавый беспредел, такая стояла резня, что никакой Великороссии не снилось. Потом, правда, свое наверстали — концлагерями. Невольно задумаешься о genius loci[3]: неужто малоросская земля таки напилась крови досыта, став, наконец, мудрее,

1 О воздухе *(лат.)*.
2 community.livejournal.com/novgorod_delo.
3 Гений, дух места *(лат.)*.

тогда как земля великоросская — все еще никак не насытится?

В контексте «новгородского дела» хотелось бы прояснить антиномичный лейтмотив колонки «De Principiis», который, судя по письмам, ускользнул от многих читателей. Когда я рассуждал на тему принципов, играющих системообразующую для формирования личности роль, я вовсе не имел в виду, что ради этих самых принципов, какими бы важными и возвышенными они ни казались, следует шагать по трупам. Все наоборот! В нашей скоротечной и бесконечно печальной жизни не существует никаких принципов, которые бы оправдывали причинение страдания! Оказавшись на общих весах с судьбой человека, его жизнью и его счастьем, все принципы мгновенно превращаются в муть, морок и идеологическое дерьмо, которое навешивают белковой массе в качестве ультрасовременного ярма.

Пусть это звучит заезжено, но плевать: «Понимаешь ли ты это, когда маленькое существо, еще не умеющее даже осмыслить, что с ней делается, бьет себя в подлом месте, в темноте и в холоде, крошечным своим кулачком в надорванную грудку и плачет своими кровавыми, незлобивыми, кроткими слезками к «боженьке», чтобы тот защитил его, — понимаешь ли ты эту ахинею, друг мой и брат мой, послушник ты мой божий и смиренный, понимаешь ли ты, для чего эта ахинея так нужна и создана! Без нее, говорят, и пробыть бы не мог человек на земле, ибо не познал бы добра и зла. *Для чего познавать это чортово добро и зло, когда это столько стоит?* Да весь мир познания не стоит тогда этих слезок ребеночка к «боженьке»…

Пока еще время, спешу оградить себя, а потому от высшей гармонии совершенно отказываюсь. Не стоит она слезинки хотя бы одного только того замученного ребенка, который бил себя кулачонком в грудь и молился в зловонной конуре неискупленными слезами своими к «боженьке»!» — слова эти Ивана Карамазова — лучшее, что вышло из уст русского человека за всю тысячелетнюю историю. Об этом нужно помнить всем прокурорским, ментовским, адвокатским и присяжным Россиянского царства — об этом, а не о дурацких принципах, тем более таких вонючих, как месть и жажда наказания.

Теперь вы понимаете, отчего так легко дышится в Индии — стране, где *ахимса* — добровольный и сознательный отказ от причинения страдания — является центральным духовно-религиозным принципом? Индийский воздух, омывающий материальную бедность бытового мира, не наполнен стоном невинно убиенных, умученных и оскорбленных душ. Только таким воздухом и должен дышать человек. Православный — в первую голову, ибо в теоретической вере своей стоит к такому воздуху ближе остальных.

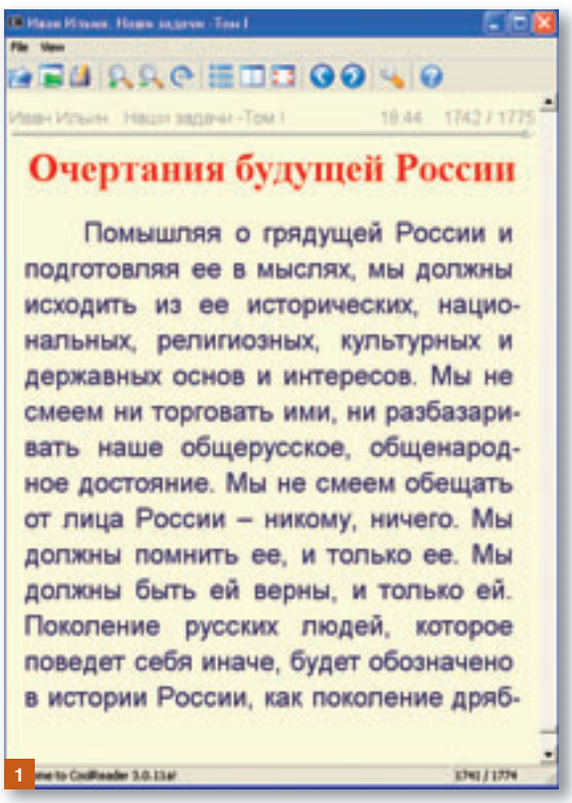
ОКАЗАВШИСЬ НА ОБЩИХ ВЕСАХ С СУДЬБОЙ ЧЕЛОВЕКА, ЕГО ЖИЗНЬЮ И ЕГО СЧАСТЬЕМ, ВСЕ ПРИНЦИПЫ МГНОВЕННО ПРЕВРАЩАЮТСЯ В МУТЬ, МОРОК И ИДЕОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕРЬМО, КОТОРОЕ НАВЕШИВАЮТ БЕЛКОВОЙ МАССЕ В КАЧЕСТВЕ УЛЬТРАСОВРЕМЕННОГО ЯРМА

Как бы ни инфантильно выглядел софтверный довесок к столь трагичному по сути и тональности джему из реала, деваться некуда — против жанра не попрешь! Остается лишь наградить читателя по-настоящему светлой, радостной и полезной программулиной. Есть у меня такая.

Тотальный переход на читалку Sony PRS-505 неожиданным образом видоизменил формальный аспект моей громадной электронной библиотеки: книги я теперь закачиваю не в pdf, chm, html, как раньше, а по возможности в fb2, от которого лишь шаг до сониевского lrf. Переходу способствует и универсальная распространенность fb2 на главных библиотеках — lib.aldebaran.ru и lib.rus.ec. Дурная привычка пролистывать закачанные книги быстро определила потребность в читалке fb2 для Большого Брата, и тут оказалось, что таковых — раз-два и обчелся.

Нет, конечно, обыкновенных читалок fb2 пруд пруди, но все они на поверку оказались такими жалкими и убогими, что просто диву даешься. Хотя, впрочем, не даешься: как еще должна выглядеть программа для чтения формата, который годами пребывает в заброшенно-захламленном состоянии?

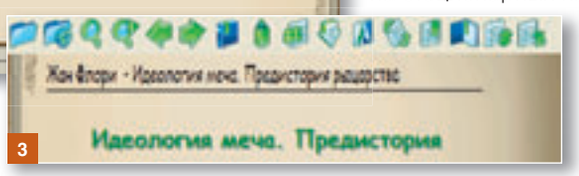
Взгляните, например, на одну такую (то есть — никакую) читалку, понимающую fb2 [1]. Это CoolReader — вполне себе достойная разработка. Показательно, что интерфейс программы в общем и целом довольно современненький и приятненький — с этой стороны не придерешься. Работает CoolReader вроде бы тоже шустро… Какие могут быть претензии? Да самые элементарные: поиск где? Ау, демиурги! Ну как же, скажите на милость, можно создавать программы для чтения книг на Большом Брате без поиска? Ведь сегодня Большой Брат, с учетом популярности наладонников и специализирован-



1

ных устройств для чтения (типа PRS-505), служит не более чем перевалочным звеном, потому что на Большом Брате никто ничего давно уже не читает! На Большом Брате мы знакомимся с книгой, которую в будущем планируем читать на портативном устройстве, — вот нормальная парадигма 2008 года. Как же можно знакомиться *без опции поиска*?

Для меня пролистывание книги — это ее проверка на соответствие тематических ожиданий. В том смысле, что, обладая неким априорным впечатлением от имени автора либо от топика книги, мне необходимо при первом знакомстве получить быструю и



исчерпывающую информацию об *адекватном раскрытии темы*. Я открываю незнакомую книгу и первым делом ввожу в поисковую строку терминологические запросы по ключевым вопросам, ответы на которые ожидаю получить при обстоятельном чтении. Короче, читалка fb2 для Большого Брата без опции поиска — это нонсенс.

Совершенство я неожиданно обрел в **Alreader** — культовой и стоящей сегодня вне всякой конкуренции читалки для КПК. О существовании специальной версии Alreader для стационарных компьютеров я узнал из уст самого демиурга программы — Сергея aka Alan'а, с которым на прошлой неделе ласковым морским вечерком распивал нефильтрованное пшеничное пиво в частной пивоварне «Одесский Гамбринус» (Сергей — житель моей любимой летней резиденции). Надо сказать, что личное общение старого голубятника с программистами-гоблинами (а все программисты — гоблины) всегда протекает в контексте великой мудрости Пьера Даниноса: «Французы не любят евреев вообще, но у каждого из них есть близкий друг еврей!» Я не люблю гоблинов вообще, но у меня море близких, нежных, преданных и вообще шикарных друзей программистов. Едва ли не больше, чем друзей врачей, режиссеров и художников.

Сергей — удивительно серьезный программист; вернее, IT-инженер высочайшего полета. В его профессиональной жизни Alreader занимает место легкого хобби (под стать моим «Голубятням»), однако именно по качеству исполнения этого хобби можно определить уровень запредельной квалификации демиурга. Наивно и по-детски раскрыв рот, я слушал откровения Alan'а о высоких технематериях, как и полагается слушать прилежным ученикам большого учителя. Удивляетесь? Ну что вы, все естественно: это на страницах «Голубятен» я такой уверенный и агрессивный (сублимация!), по жизни же — мягкий, а местами даже застенчивый (тоже сублимация!).

Короче говоря, Сергей очень удивился, когда я пожаловался на отсутствие fb2-читалки для Большого Брата, затем предложил попробовать соответствующую версию своего же Alreader'а. Я попробовал, и глазам моим предстал волшебный симбиоз эстетического и функционального совершенства [2]. Подводим курсор мыши к верхнему полю — et voila! — всплывает непревзойденное по функциональным возможностям меню, знакомое по наладонной версии программы [3]. Поиск, добавление закладок, выделение текста, создание и сохранение цитаты, автопрокрутка, изменение профиля интерфейса, поворот экрана, переход на нужную страницу либо процентное соотношение объема книги. Что ж, браво, Alan! Еще одна софтверная тема обрела свой Endlösung в идеальной разработке — так что ставим жирную точку в читалках fb2 на стационарных компьютерах.

Точку же в нашей колонке мы поставим уморительной историей, связанной с тем же Сергеем aka Alan'ом, разработчиком Alreader. Сергей прислал линк на торговую площадку plati.ru, на которой кудесники российского виртуального бизнеса на полном серьезе, по-взрослому и за бабки толкали Alreader (бесплатный, как известно, во всех своих русскоязычных версиях). Отразить в комментариях всю глубину тупизны горе-коммерсни не представляется возможным, поэтому отдаю микрофон первоисточнику.

Итак, чувак-бизнесмен по имени Sergey Kasperov, представляющий солидную компанию Real Soft (WM+SMS-оплата), продает *чужой* и *бесплатный* от рождения Alreader за три доллара США вебманями. У чувака — вы только вдумайтесь! — на момент, когда его лавочку прикрыли, состоялось уже 156 (!) продаж. Находится, однако, купец-неудовлетворенец, который оставляет сердитый коммент: «Почему она неработает????????? И незарегистрированная!!!!!!!!!!» Купец Касперов терпеливо объясняет картонной дурилке: «Здравствуйте. Программа прекрасно работает. Почитайте пожалуйста в описании — может быть программа не для операционной системы вашего КПК. Товар сертифицирован и его работоспособность гарантирована ЭКСПЕРТОМ. Если Вы хотите получить его б-е-с-п-л-а-т-н-о, то извините. (будьте честным). Купите в моем магазине достаточное количество и Вы получите хорошие СКИДКИ».

«Будьте честным!» — это вам не хухры-мухры. Падает занавес. ■

Искушение-2008

Каждый время от времени мечтает стать Председателем Земного Шара, Всемирным Царем, Отцом Всех Народов, и чтобы золотая рыбка на посылках. Миловать хороших, казнить плохих, себя не забывать, но главное — наладить жизнь «по уму». Одни мечтают безвредно, в полусне на диване после воскресного обеда, другие строят планы и идут по трупам, дабы воплотить идею в жизнь. Но и Александр Македонский, и Наполеон, и Гитлер всего мира все-таки получить не сумели. Большой он, мир, оказался. Его неупорядоченность превозмогала самую железную волю. Но народу мечтатели положили немеряно. Идеи дорогого стоят.

Василий Щепетнев

Литераторы гуманнее. Опыты ставят на бумаге, расходуют не кровь, а чернила или, вот как сейчас, электроэнергию, которую сами же и оплачивают по тарифу. У писателей один претендент невидимкою стал, другой гиперболоид изобрел, третий попытался завладеть миром с помощью гигантской ЭВМ, четвертый придумал мыслевнушательную машинку… Всех ждал полный крах, что подтверждает теорию о том, что написанное пером подчиняется тем же законам, что и вырубленное топором.

Поразмыслив, я понял, что главный враг всех диктаторов — одиночество. Отсутствие крепкого тыла. Отовсюду ждут они в спину удар или яду в бокал. Поэтому, вместо того чтобы заниматься мировыми проблемами, они с каждым годом все больше под кровать заглядывают — нет ли там Брута. А Бруту только того и надо.

Теперь все будет по-другому.

Значит, так…

1 сентября 2008 года астрономы и просто обыватели заметили, что у Земли появилась вторая луна. Астрономы быстренько доложили правительствам, что новое небесное тело представляет собой овоид тридцать на двадцать километров, находящийся на геостационарной орбите в созвездии Скорпиона. Поверхность овоида обладает сложной структурой в духе Звезды Смерти, что наводит на мысль об искусственном происхождении объекта. В пользу этого говорит и то, что объект появился внезапно: еще час, еще мгновение назад никаких подозрительных предметов в окрестностях нашей планеты не было, и вот — нате!

Вечером первого сентября в двадцать часов по Гринвичу на всех телевизионных каналах появился человек, одетый в костюм советской моды конца восьмидесятых, и на чистом русском языке заявил, что прилетели к нам из столицы Вселенной ревизоры, которые будут отныне и вечно пребывать на орбите Земли. А его, Ивана Нафферта, ревизоры назначили старостой Земного Шара с самыми широкими полномочиями. Поэтому ведите себя хорошо, и тогда все будет не хуже прежнего.

Синхронный перевод и титры на экране позволили понять старосту всем, от патагонских индейцев до гренландских эскимосов. Одновременно с этим заявление транслировалась всеми радиостанциями Земного Шара, а также появилось на всех сайтах WWW — безо всякого участия в процессе работников Интернета, радио и телевидения.

Спустя самое короткое время компетентные органы выяснили, что облик на экране и речевые характеристики полностью соответствуют таковым учителя русского языка и литературы норушкинской восьмилетней школы Ивана Соломоновича Нафферта. Срочно послали к оному Нафферту представителей власти, но в пяти километрах от Норушки у всех «мерседесов» вдруг заглохли двигатели, и оставшуюся часть пути представители проделали пешком по размытой дождями грунтовой черноземной дороге. Армейские ботинки охраны выдержали, а вот туфли от лучших обувщиков мира испортились невозвратно.

Невзирая на трудности, делегация достигла домика Нафферта второго сентября в двенадцать часов. Нафферт пригласил делегатов попить чаю, но когда губернатор заговорил о необходимости оправдать высокое доверие и предложил помощь в виде наказа от власти на семнадцати страницах машинописного текста («это только на первое время, вскоре вас обеспечат квалифицированными управляющими, и вообще, не желаете ли переехать в Большую Гвазду, а то и прямо в Москву, где вам выделят квартиру министерского ранга»), Иван осерчал, попросил быстренько допить чай, покинуть дом и впредь пустяками не беспокоить. Он-де сейчас занимается проблемами экологии и, по совету жены, учительницы истории и географии, намерен переместить айсберг в центр пересохшего Арала.

Действительно, за неделю до прилета ревизоров от антарктического ледника откололся кусок размером с Люксембург. Этот кусок второго сентября в четырнадцать часов по московскому времени плавно поднялся в воздух на высоту сто один километр и, не теряя ни единой льдинки, на скорости две тысячи километров в час двинулся в направлении Аральского моря, куда, спустя расчетное время, мягко опустился. Геологи, океанологи, гляциологи и просто журналисты, не довольствуясь фотографиями со спутников и самолетов, ринулись поглядеть на диво и потрогать его, буде возможно, руками.

Тем временем «Большая восьмерка» экстренно собралась в Рейкьявике, где и попыталась выработать единую линию поведения в данной ситуации. Москва, так уж вышло само собой, председательствовала. Единодушно постановили, что сосредоточение власти в руках неизвестно кого (а хоть и известно) недопустимо, но решили поначалу выяснить, каковы же они, пределы этой власти. ■

Продолжение пишется.

© MICHAEL MADSEN | DREAMSTIME.COM

Психология безопасности

О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ ФАКТОРЕ В ЗАЩИТЕ КОМПЬЮТЕРОВ И СЕТЕЙ

Бёрд Киви

В самый разгар лета в Массачусетском технологическом институте состоялось необычное мероприятие — «Первый междисциплинарный семинар по безопасности и человеческому поведению» (Interdisciplinary Workshop on Security and Human Behavior[1]). Участников было немного, меньше полусотни. Да и широкой публике стало известно о семинаре лишь после его проведения — из блогов организаторов да нескольких статей специально приглашенных журналистов. Но примечательно это мероприятие, конечно же, вовсе не «секретностью».

ПРЕДЫСТОРИЯ

Организовать мероприятие задумали два известных криптографа и эксперта по компьютерной безопасности, англичанин Росс Андерсон и американец Брюс Шнайер. Посовещавшись, они решили, что это наилучший способ собрать в одном месте специалистов по защите информации, психологов, поведенческих экономистов, социологов, философов и других профессионалов — короче, всех тех, кто так или иначе изучает человеческие аспекты безопасности.

В последние годы кембриджскому профессору Россу Андерсону довелось немало общаться и работать с поведенческими экономистами. Иначе говоря, с учеными, которые исследуют те грани экономики и психологии, где люди делают весьма рискованные шаги и зачастую принимают рационально необъяснимые решения. Брюсу Шнайеру, в свою очередь, тоже доводилось проводить исследования и писать на темы психологии и безопасности. Как аналитик, он не раз поражался тому, что некоторые работы — казалось бы, на совершенно иные темы — при более внимательном рассмотрении оказываются тесно связаны с компьютерной безопасностью.

Шнайеру и Андерсону удалось убедить Алессандро Аккуисти и Джорджа Левенстейна (Alessandro Acquisti, George Loewenstein), поведенческих экономистов из Университета Карнеги-Меллона, помочь в организации семинара. Параллельно стали приглашать тех людей, чьи работы организаторы с интересом читали, заодно спрашивая у них, кого еще можно было бы позвать. В результате 42 участника встречи представили 35 докладов. Помимо экономистов и специалистов по компьютерной безопасности, в семинаре приняли участие представители серьезных государственных структур, а также иллюзионист[2], профессиональный фотограф и архитектор[3]!

1 www.cl.cam.ac.uk/~rja14/shb08/agenda.html.

2 Нужно уточнить, что это был не просто иллюзионист, а Джеймс Рэнди, сегодня известный прежде всего как борец с мошенниками, спекулирующими на интересе к паранормальным явлениям. — *Прим. ред.*

3 www.cl.cam.ac.uk/~rja14/shb08.

ОЩУЩЕНИЕ И РЕАЛЬНОСТЬ

Тон встрече, вряд ли сам того желая, задал один из первых докладчиков, профессор информатики Пенсильванского университета Мэтт Блэйз (Matt Blaze). Свою речь о состоянии компьютерной безопасности он начал примерно такими словами: «В инфотехнологической области, которая за последние несколько десятилетий была отмечена грандиозными человеческими свершениями, наше направление не назовешь иначе как провалом».

Произнесенное устами авторитетного специалиста, такое признание невольно вызвало у собравшихся нервный смех. Однако в словах этих никакой шутки в общем-то не было. Несмотря на впечатляющие достижения технологий, подавляющее большинство компьютерных пользователей по сию пору довольствуется теми же неуклюжими процедурами безопасности, которые были в ходу несколько десятилетий назад. При этом многие чувствуют себя менее защищенными, чем прежде.

Безопасность (как подчеркнул во вступительной речи Брюс Шнайер) — это одновременно ощущение и реальность. Следует четко понимать, что чувствовать себя в безопасности и быть в безопасности — далеко не одно и то же. Давным-давно, когда язык только начинал развиваться, оба этих понятия, возможно, обозначали одну и ту же вещь. Однако в современных языках так и не появилось, к примеру, слова, означающего «быть в безопасности, но при этом не чувствовать себя безопасно». Из-за существенных расхождений между реальной ситуацией и ее восприятием возникает масса проблем, потому что люди принимают решения на основе своих ощущений, а не реальности.

В теории уже имеется понимание, что всякое проектирование безопасности — по природе своей дело психологическое. Однако очень многие разработчики систем безопасности этот факт игнорируют. А укоренившиеся в сознании людей когнитивные предрассудки и предубеждения ведут к неверной оценке рисков. Хорошо известно, скажем, что в автомобили практически все люди садятся без страха, хотя жертв на дорогах гораздо больше, чем в небе. Напротив, в салоне авиалайнера многие чувствуют себя менее безопасно, чем это есть на самом деле. Другой созвучный пример — из Интернета. Знакомая всем пиктограмма ключика или замка в углу окошка браузера, обозначающая защищенный сеанс, заставляет людей чувствовать себя в большей безопасности, хотя сама по себе никакой гарантией она не является.

МИСТИКА

Известный иллюзионист Джеймс Рэнди в своем докладе говорил о секретах, на которых держится искусство обмана людей. Иллюзионисты, признался он, зачастую и сами не знают, почему срабатывают их трюки. Они просто срабатывают.

Беда в том, что подобного рода предрассудки успешно используются злоумышленниками. Многие атаки на информационные системы эксплуатируют психологию в большей степени, нежели технологию. Все уже, наверное, наслышаны о фишинг-атаках, обманом завлекающих людей на фальшивые веб-сайты, которые выглядят как подлинные, но в действительности воруют пароли. Технические меры, конечно, могут предотвратить часть фишинг-атак, однако важнейшим звеном тут являются люди, предостеречь которых от глупых действий и неверных решений гораздо труднее. И сегодня атаки, базирующиеся на обмане, представляют самую большую угрозу для онлайновой безопасности.

Чтобы быть эффективными, системы защиты должны быть удобны в использовании и понятны не только компьютерным асам, но и самым обыкновенным людям. А всякое исследование о практичной и удобной безопасности — не только в сети, но и в быту, в жизни, повсюду — неизбежно должно иметь психологический компонент. Ныне, к счастью, диалог между исследователями в областях безопасности и психологии начал быстро расширяться. Здесь сходятся все больше и больше дисциплин — от практической безопасности в инжиниринге, дизайне протоколов, приватности и политике с одной стороны, до социальной психологии, эволюционной биологии и поведенческой экономики — с другой.

БЫТЬ В БЕЗОПАСНОСТИ И ЧУВСТВОВАТЬ СЕБЯ В БЕЗОПАСНОСТИ — ДАЛЕКО НЕ ОДНО И ТО ЖЕ

ИДЕИ И ВОПРОСЫ

В краткой статье, конечно, не расскажешь обо всех докладах, сделанных на бостонском семинаре. Однако несколько заметных выступлений — для общего впечатления — упомянуть следует.

ЛИЧНОСТЬ КАК ПАРОЛЬ

Пользователям Интернета наверняка доводилось сталкиваться с веб-сайтами, которые желают знать о посетителе примерно такие вещи: имя первой учительницы, или имя любимого домашнего животного, или девичью фамилии матери, или, скажем, год окончания школы.

Это лишь некоторые из типичных «контрольных вопросов» регистрации, которые сайты зададут клиентам, если те вдруг забыли пароль доступа к своему аккаунту и хотели бы его восстановить. Как показывает практика, многим людям вспомнить через несколько лет свой собственный ответ на контрольный вопрос почти так же трудно, как вспомнить забытый пароль. С другой стороны, эта же технология чрезвычайно облегчает несанкционированный владельцем доступ к аккаунту, поскольку радикально сокращает количество опробуемых вариантов пароля. Например, вариантов с годом окончания школы раз-два и обчелся. Что же касается других вопросов, то в Сети известны места, где собраны типичные клички домашних животных, распространенные имена людей и тому подобные списки.

Понятно, что для алгоритма восстановления пароля хотелось бы иметь нечто более надежное и эффективное. Об одном из новых альтернативных решений на конференции в Бостоне рассказал Маркус Джекобсон (Markus Jakobsson), ведущий ученый PARC, Исследовательского центра Пало-Альто. В новом методе, поэтично названном Blue Moon Authentication, при регистрации нового пользователя программа просит дать ответы типа «да/нет» на довольно длинный список вопросов о личных предпочтениях: нравится или нет вам музыка стиля панк-рок, игра гольф, блюда южной кухни и т. п. И если вдруг случится конфуз с позабытым паролем, то клиенту предъявляется уже известный перечень вопросов. Но тут для восстановления пароля не надо ничего вспоминать — надо просто быть самим собой.

Исследования на полутысяче добровольцев-студентов показали, что у людей обычно нет никаких проблем с тем, чтобы «вспомнить, кто они есть». Для злоумышленников же новый тест стал гораздо более сложной задачей — без тщательной специальной подготовки вероятность правильного ответа на все вопросы оказывается заметно меньше одного процента. Правда, пока не очень ясно, насколько существенными для этого алгоритма могут быть изменяющиеся за несколько лет предпочтения людей. ■

FLICKR | JONAS_K | CC-BY-SA-2.0

Джин Кэмп (Jean Camp), исследовательница из Университета Индианы, рассказала о ментальных моделях, которые используют опытные и неопытные компьютерные пользователи при оценке возможных рисков в онлайне. Как правило, отметила Кэмп, люди довольно легко могут оценивать риски, если располагают физическими ключами к ситуации. Например, при поиске стоянки для автомашины водители склонны избегать темные и безлюдные площадки. Беда в том, что в онлайне почти нет физических ключей подобного рода для оценки потенциальной опасности сайта. Из-за этого, в частности, пожилые люди не чувствуют себя безопасно в Интернете. Конкретные проблемы доверия к Сети Кэмп изучает вместе с обитателями находящегося по соседству с нею дома престарелых. Как вариант решения, она изготовила большой, мерцающий разными цветами бокс, который расположен рядом с дисплеем и управляется специальной программой. На основе множества характеристик алгоритм программы оценивает каждый из посещаемых сайтов, а сигнальный бокс, соответственно, светит зеленым, когда сайт рекомендован как безопасный, и красным, когда рискованным. В таких условиях дедушки-бабушки чувствуют себя комфортнее и более склонны воспользоваться преимуществами Интернета для регулярных связей со своей семьей.

СТАТА-ЦЕНТР МТИ — МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЯ

С другой стороны, интенсивная борьба за то, чтобы люди чувствовали себя более безопасно, порой может приводить и к прямо противоположному эффекту. Фрэнк Фьюреди (Frank Furedi), известный британский автор по проблематике рисков и страхов в обществе, описал в своем докладе нарастающую истерию, как он это называет, по поводу педофилии в Великобритании. К следующему году, говорит Фьюреди, треть всех британских граждан будет обязана пройти на сей счет проверку в полиции. В результате некоторые родители запретят своим детям играть с теми детьми, чьи родители такую проверку не проходили. То есть, отмечает докладчик, нас тревожат уже не педофилы — мы беспокоимся по поводу людей, которых полиция не проверила. Иначе говоря, в ответ на небезопасность общество порождает еще больше источников небезопасности. Довольно часто, отмечает Фьюреди, властям проще создавать видимость безопасности, нежели реальность безопасности.

Среди свежих и нестандартных идей, обсуждавшихся на семинаре, прозвучала, к примеру, такая. Компьютеры получились чересчур доброжелательными к человеку. Сенсоры опасности, данные людям от природы, неплохо работают, скажем, при употреблении несвежей пищи. Или предупреждая о том, что поблизости может быть опасное животное. Однако эти сенсоры никуда не годятся для предупреждения о киберугрозах. А разработчики программ и железа затратили массу усилий, чтобы сделать компьютер максимально дружелюбным к пользователю. Быть может, это была ошибка. Так, по крайне мере, считает Николас Хэмфри (Nicholas Humphrey) из Лондонской школы экономики. Порой здоровый «первобытный» страх мог бы очень помочь осторожности в онлайне. Например, на экране могла бы неожиданно появляться здоровенная акула — дабы

ПРОСИТЬ НАДО УМЕЮЧИ

Криминальным хакерам давным-давно известен короткий путь к успеху, именуемый «социальный инжиниринг». На то, чтобы хакнуть банк, не нужны годы подготовки, если умеешь правильно попросить владельца счета, так что он сам отдаст и свой логин, и пароль к нему.

ПАРАДОКСЫ ПРИВАТНОСТИ

Цифровые коммуникации очень выпукло продемонстрировали, сколь противоречиво люди воспринимают тайну личной жизни. С одной стороны, право личности на приватность по-прежнему никем всерьез не оспаривается и считается одной из основ современной цивилизации. С другой же стороны, и молодежь, и народ постарше с энтузиазмом и массой подробностей расписывают свою личную жизнь в социальных сетях типа Facebook или «В контакте», без колебаний раздают свои паспортные данные и реквизиты других важных документов, охотно используют доступные возможности по отслеживанию перемещений с помощью сотовых телефонов или GPS-навигаторов.

Некоторые ученые всерьез занялись изучением этого парадокса с восприятием приватности. На семинаре в Бостоне было рассказано об одном из таких исследований, проведенном группой поведенческих экономистов в Университете Карнеги-Меллона (George Loewenstein, Leslie John, Alessandro Acquisti). Главный вывод работы: принципы приватности очень неустойчивы, и люди им следуют (или, напротив, не следуют) в сильнейшей зависимости от того, кто интересуется их личной жизнью, как именно это делается и в каком контексте. Причем зависимости эти зачастую оказываются далеко не очевидными.

Конкретные исследования проводились над несколькими группами студентов на предмет, к примеру, их участия в противозаконных действиях. В одном случае испытуемым гарантировали конфиденциальность опроса, заверив, что никакая информация из их ответов дальше не пойдет. Казалось бы, это должно сделать людей более откровенными. Вышло же с точностью до наоборот — студенты замкнулись. Лишь 25% признали, что списывали чужие работы. С другой стороны, когда опрашиваемых никто ни в чем не уверял, в списывании признались больше половины. Как сформулировали этот парадокс теоретики, «чем меньше человек задумывается о приватности, тем более низкие ограничительные барьеры он выставляет».

В другом эксперименте студентам предлагалось ответить в онлайне на вопросы о своем неблаговидном поведении — сперва на одном сайте, потом на другом. Первый сайт был оформлен строго официально, в соответствии с канонами научно-исследовательских работ, второй — неформального вида, с изображением ухмыляющегося беса и заголовком типа «Ну, колитесь, чуваки…». Так вот опрашиваемые с куда большей готовностью признавались в своих грешках (вплоть до баловства с кокаином) в «несерьезной» обстановке. ■

ИСТОЧНИК: LUKE CHURCH PHOTOGRAPHY

СЛЕВА НАПРАВО: РИЧАРД ДЖОН, ДЖЕЙМС РЭНДИ, ДЭВИД ЛИВИНГСТОН СМИТ, НИК ХЭМФРИ, БИЛЛ БЕРНС

«пробить» человека до примитивных страхов и разбудить его дремлющую бдительность.

Эксперт по приватности Алессандро Аккуисти извлек похожую концепцию из педагогики — идею «момента научения». Сотрудники фирм, как известно, с большой неохотой читают или конспектируют инструкции по безопасности. Однако если устроить им нечто вроде живых противопожарных учений, поведение и реакция могут измениться очень существенно. Представим, что раз в месяц ИТ-департамент без предупреждения рассылает всем вполне благонамеренного вида электронное письмо, к которому, однако, прицеплен какой-нибудь ложный вирус. Те сотрудники, что попадутся на эту уловку и откроют приложение, тут же получат нагоняй от начальства и грозное напоминание не кликать те файлы, которые не были заказаны. В более критических обстоятельствах подобный прокол может найти отражение в ежегодной характеристике или помешать карьерному росту. В условиях контролируемого теста, говорит Аккуисти, компьютерные пользователи гораздо быстрее обучаются принципам безопасного поведения, нежели при традиционном изучении инструкций.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ

Разумеется, нельзя сказать, что бостонская встреча завершилась революционным прорывом в понимании того, как решать психологические проблемы безопасности. Все докладчики, по сути, сделали обзоры своих областей исследования или рассказали об уже опубликованных работах. Но в этом и была цель конференции — собрать под одной крышей людей с общими интересами и очень широким профессиональным охватом, чтобы они продуктивно побеседовали друг с другом. А еще лучше — сумели бы наладить регулярные контакты для сотрудничества. По общему мнению, этот замысел удалось реализовать на редкость удачно.

К концу встречи не раз можно было услышать следующую мысль. Идеи, факты и суждения того рода, что звучали здесь с трибуны или за дискуссионным столом, на других конференциях можно услышать лишь в холлах или барах. Важнейшую роль в достижении столь доверительной атмосферы сыграла форма организации встречи. Один из участников объясняет это так. Успех этого междисциплинарного семинара обусловлен тем, что людей на сессиях и дискуссиях перемешали, так что каждый имел возможность пообщаться практически со всеми остальными, а не кучковаться, как обычно бывает, с коллегами-специалистами своего же направления. Остроумным ходом организаторов было оставить в аудиториях минимальное количество стульев. Из-за этого каждый закончивший выступление докладчик должен был меняться местами со следующим докладчиком. Поскольку расписание докладов было весьма насыщенным, эта схема принудительно перемешивала людей. А многочисленные перерывы давали массу возможностей для знакомства и свободного общения.

РАЗ В МЕСЯЦ ИТ-ДЕПАРТАМЕНТ РАССЫЛАЕТ СОТРУДНИКАМ ПИСЬМА С ЛОЖНЫМИ ВИРУСАМИ. ТАК ПРОХОДЯТ УЧЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

У СТРАХА ГЛАЗА ВЕЛИКИ

Терроризм воспринимают как главную угрозу обществу. Однако реальный урон, наносимый террористическими атаками, оказывается куда меньшим, чем вторичные эффекты, возникающие из-за явно чрезмерной реакции атакованного общества.

Одна из главных надежд — что эта встреча даст толчок междисциплинарным дискуссиям и работам. Появилась даже идея об организации своеобразной «службы знакомств», которая поможет исследователям из разных областей найти друг друга. Примерно по такой схеме: «Я экономист, изучающий затраты на антивирусное программное обеспечение, ищу психолога, специалиста по первичным страхам перед хищниками».

И кто знает, быть может, на наших глазах рождается совсем новая исследовательская дисциплина, названия для которой пока не придумано… ■

Блоггеры vs. Большой Брат

Волею, данной мне природой, родителями и главным редактором «КТ», объявляю аббревиатуру ББ (Большой Брат) технологическим атавизмом в связи с ее функциональной субституцией аббревиатурой СББ (Самый Большой Брат). Брат еще мал, еле держит головку, икает и сучит ножками, но серьезность намерений властей США не позволяет усомниться в глобальных изменениях понятия «частная жизнь» для интернет-серферов.

Денис Зенкин

Американское правительство бросает в топку борьбы с терроризмом все новые права и свободы своих граждан. Последние события вынесли на острие общественных дебатов поправки к противоречивому закону Foreign Intelligence Surveillance Act (FISA). Принятый в 1978 г., FISA определяет порядок использования внешних ресурсов в официальных оперативно-розыскных мероприятиях. К примеру, полиция может позаимствовать ваш роскошный балкон со средиземноморскими ставнями для наблюдения за окном напротив. А заодно и ваш новенький телескоп. А также ваш телефон. В общем, все, что компетентные органы сочтут нужным и полезным для блага государства.

Tempora mutantur et FISA mutantur in illis. Мощные оптические приборы и подслушивающие устройства готовы занять свои места в музее шпионского антиквариата. Сегодня на пике котировок — всевозможные инструменты перехвата электронных коммуникаций. Где, как не в электронной почте или мобильных переговорах американцев, можно узнать о новых планах Аль-Каиды, пресечь террористические вылазки баскских сепаратистов, афганских талибов, сомалийских пиратов и прочих бармалеев? Но есть два небольших препятствия — конституция и телекоммуникационная индустрия. Именно на разъяснение положений первой и освобождение от ответственности второй и направлены поправки FISA.

Во-первых, закон расширяет полномочия специальных правительственных органов по перехвату коммуникаций. Национальное агентство по безопасности может официально потребовать у телефонных компаний, интернет-провайдеров и других поставщиков услуг предоставить записи переговоров, данные о сетевой активности и теневые копии трафика. При этом не имеет значения, если будут затронуты интересы иностранных граждан. Во-вторых, он освобождает телекоммуникационную индустрию от любых (в том числе ретроспективных) исков со стороны граждан из-за нарушения их частной жизни. В-третьих, для проведения этих мероприятий не требуется никаких санкций и разрешений.

Инициированные республиканцами, поправки сначала встретили ожесточенное сопротивление демократов и лично Барака Обамы. Однако вскоре большинство, включая упомянутого кандидата в президенты, изменили свое мнение. В открытом обращении к нации Обама обосновал свою позицию ставшими банальными политрефренами «смертельная опасность», «борьба с терроризмом» и другими, соответствующими тактике зомбирования общества.

Такой поворот встревожил влиятельную американскую сетевую прослойку — netroots[1]. Их мощная поддержка Обамы в Интернете, тысячи блог-постов и общественная инициатива внесли серьезный вклад в формирование общественного мнения и его победу на предварительных выборах. К слову сказать, именно netroots считаются самым перспективным и влиятельным инструментом политического промоушена будущего. Тем более понятно, почему демократы озаботились таким поворотом событий. И действительно было из-за чего.

Блоггеры подняли такую мощную волну протеста, что поправки к FISA, как по маслу прошедшие через Палату представителей, забуксовали на этапе утверждения в Сенате. Блоггерам удалось собрать почти $350 тысяч для проведения кампании против поправок и даже опубликовать серию анти-FISA-модулей в Washington Post и других центральных газетах. Они основали дискуссионную группу на официальном сайте Обамы, которая мгновенно вошла в пятерку самых популярных среди семи тысяч других. По свидетельству экспертов, этот беспрецедентный акт сетевого общественного давления способен спутать карты всей президентской кампании демократов. С одной стороны, мнение избирателей, а с другой — сильнейшее лобби силовых структур и прокуратуры. Игнорирование первых грозит массовой миграцией голосов к республиканцам, а недооценка сил вторых — обвинениями в потворстве мировому терроризму, от которых потом не отмоешься.

Но 9 июля Сенат сделал свой выбор: почти 70% голосов были поданы за поправки к FISA, что фактически развязало спецслужбам руки для бесконтрольной слежки, а также задним числом оправдало крупнейшие национальные телекоммуникационные компании, по просьбе администрации Буша осуществлявшие несанкционированный перехват электронных коммуникаций своих клиентов в 2002–05 гг. Дело осталось за малым — подписью президента, которая не заставит себя ждать. Казалось бы, тень СББ поглотила «свободолюбивые» Штаты, навсегда оставив в прошлом такие понятия, как тайна переписки и неприкосновенность частной жизни. Однако перенесемся через океан в страну… Россию. Все основные положения поправок к FISA еще в 1996 г. были реализованы в Федеральном законе «О связи» и нашли свое отражение в системах СОРМ-1 и СОРМ-2. И ведь ничего, живем! Самое время предложить господам американцам пожаловать в гости для знакомства с передовым опытом. ■

1 От англ. **net**work — сеть и grass**roots** — неформалы.

ASUS®

Rock Solid · Heart Touching

Всемирная гарантия 3 года
www.asus.ru

ЖК Монитор ASUS MK241H

Будущее перед Вами

Вы ищете монитор, который обеспечил бы и самое качественное HD-изображение, и общение в реальном времени? ASUS MK241H имеет матрицу с разрешением 1920x1200 (WUXGA) с соотношением 16:10 и поддерживает соединение стандарта HDMI, обеспечи- вающее передачу многоканального звукового сигнала и несжатого изображения через один кабель. Вы можете подключать к монитору источники изображения full HD 1080 p, такие как проигрыватели дисков формата ***Blu-ray*** и игровые консоли. Он также оснащен встроенной поворачивающейся веб-камерой с разрешением 1,3 МПкс, микрофоном MIC-Array, стереодинамиками и гнездом для подключения наушников — всем, что может понадобиться для живого общения или интерактивных игр — и все это без лишней суеты с дополнительными проводами и устройствами.

Монитор ASUS MK241H дает возможность по-новому взглянуть на мир мультимедиа.

МОСКВА: АБ-Групп — 647-0933, Аркис — 980-5407, Белый ветер — Цифровой — 730-3030, Дельта-Онлайн — 788-1521, Компланет — 8 (926) 353-4646, Неоторг — 223-2323, НИКС — компьютерный супермаркет — 974-3333, НТ — 363-9333, Регард Тур — Москва — 921-4158, ТЕХНОСИЛА — 984-5040, Электрофлот — 755-5888, Polaris — 755-5557, USN Computer — 775-8202; **ВЛАДИВОСТОК**: Владивосток ДНС — 26-9089; **ВОРОНЕЖ**: РЕТ — 25-9339; **ЕКАТЕРИНБУРГ**: Норд — 310-0092; **КАЗАНЬ**: Тренд — 236-1153; **НАЛЬЧИК**: Мадифарм — 405-405; **КОСТРОМА**: Аксон — 55-9742; **КРАСНОЯРСК**: АВЕРС — 56-0561; **МУРМАНСК**: Техноцентр-север — 400-400; **НИЖНЕВАРТОВСК**: Аракул — 240-920; **НИЖНИЙ НОВГОРОД**: Алтэкс — 16-6000; **НОВОСИБИРСК**: Контакт — 332-2253, Компания Левел — 212-0005, НЭТА — 218-2218; **ОМСК**: Ритм — 25-5446; **РОСТОВ-НА-ДОНУ**: ИМАНГО — 240-4032; **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**: Компьютерный мир — 333-0033, Компьютерный центр КЕЙ — 074, 320-4340, Лента — 380-6131, ЦиFры 320-8080 — 320-8080, РиК — 327-3410; **САМАРА**: Компания Прагма — 270-1702, СофтЭкс — 516-333; **САРАТОВ**: АТТО — 437-943; **УФА**: Сеть магазинов КламаС — 291-2112

ПИРИТ — официальный дистрибутор ASUS

Компьютерный салон ПИРИТ:
(495) 785-5554

ПИРИТ Санкт-Петербург (опт.):
(812) 635-7278

ПИРИТ

www.pirit.ru

РЕКЛАМА

РАО ЕС

ЭКСПОРТ СОЛНЦА ВРУЧНУЮ

ИЛЛЮСТРАЦИИ: TREC

Пока наши самые удачливые соотечественники пытаются придумать, на какие еще куршавели истратить полученные от экспорта газа и нефти деньги, прижимистые европейцы вовсю работают над коварным планом, который если не исключит европейскую зависимость от российского газа, то, по крайней мере, существенно уменьшит ее.

В основу концепции Desertec, представленной на рассмотрение европейских чиновников, положено несколько очевидных и не совсем очевидных утверждений. С одной стороны, нефть, газ, уголь и прочие невозобновляемые ресурсы — это неэкономично, неэкологично и, в конце концов, несовременно. Причем как худшие черты характера имеют обыкновение закрепляться в стареющем человеке, так и самые неприятные особенности нынешней энергетики с течением времени становятся все очевиднее и неприятнее. Чем дальше в лес, тем, как полагают канадские лесорубы, меньше леса.

С другой стороны, человечество живет бок о бок с энергетическим источником колоссальной мощности, и просто глупо не пользоваться этой бесплатной энергией, а покупать российский газ. В отличие от российских поставщиков с их проблемами трансфера через Украину, этот источник не поднимает цены, не пытается оказывать политическое давление и вообще старается не отсвечивать. Потому что это — Солнце. Вполне надежная штука, если не считать таких редких сбоев, как затмение в Новосибирске (см. стр. 38).

Одна беда — в самой Европе с солнышком не очень хорошо. Зато с ним очень даже хорошо в Северной Африке, так что суть амбициозного проекта Desertec заключается в том, чтобы аккумулировать энергию солнечного света там, где его много, и доставлять ее туда, где за нее могут заплатить. Инициаторы проекта — германская племянница Римского клуба группа TREC (Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation) и примкнувший к ней иорданский принц Хасан бин Талал — полагают, что это возможно и технологически, и финансово. Предлагаемую ими схему можно описать следующим образом: в Северной Африке устанавливаются солнечные термальные электростанции (по сути, это высокотехнологичные паровые электростанции — собранная солнечная энергия используется для нагревания воды, которая необходима для работы паротурбинного генератора), а полученная электроэнергия по линиям электропередач поступает странам-заказчикам. Страны-доноры в качестве бонуса получают значительное количество пресной воды — возможным побочным эффектом «выпаривания» является опреснение. В общем, на бумаге все выглядело замечательно. Оставалось лишь уговорить страны-участники, потому что проект получился, мягко говоря, недешевым: только на спички Desertec потребовалось 10 миллиардов евро, стоимость же воплощения проекта целиком сегодня оценивается в 400 миллиардов евро, но — как стои-

РИС. 1. ЛУЧШЕ ВСЕХ К ВОЗВРАЩЕНИЮ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ПОДГОТОВИЛАСЬ ИСПАНИЯ — В ЭТОЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ СТРАНЕ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В РАЗЫ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ВО ВСЕХ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ ВМЕСТЕ ВЗЯТЫХ. ВПРОЧЕМ, СОЛНЦА В НЕЙ ТОЖЕ БОЛЬШЕ. СОЛНЕЧНАЯ БАШНЯ, СЕВИЛЬЯ, ИСПАНИЯ

РИС. 2. СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ С КОЛЛЕКТОРАМИ ПРИДУМАНЫ НЕ ВЧЕРА, ОДНАКО ПОЧТИ НА ПЯТНАДЦАТЬ ЛЕТ ИХ РАЗВИТИЕ БЫЛО ЗАМОРОЖЕНО ИЗ-ЗА КРАЙНЕ НИЗКИХ ЦЕН НА ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ. И ТОЛЬКО БУРНЫЙ РОСТ ЦЕН НА НЕФТЬ ОЖИВИЛ СТАРУЮ ТЕХНОЛОГИЮ, КОТОРУЮ МНОГИЕ УЖЕ УСПЕЛИ ПОХОРОНИТЬ. ЭТА СТАНЦИЯ В ПУСТЫНЕ МОХАВЕ ПОСТРОЕНА ЕЩЕ В ВОСЬМИДЕСЯТЫХ

РИС. 3. КАК ВИДНО ИЗ КАРТЫ, ДЛЯ ПОКРЫТИЯ МИРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НУЖЕН ОТНОСИТЕЛЬНО НЕБОЛЬШОЙ КУСОЧЕК ПУСТЫНИ. А СТРАНАМ, ВХОДЯЩИМ В «СРЕДИЗЕМНОМОРСКИЙ СОЮЗ» (MENA), ВООБЩЕ ХВАТИТ 0,3% ПЛОЩАДИ ВСЕХ СЕВЕРОАФРИКАНСКИХ И БЛИЖНЕВОСТОЧНЫХ ПУСТЫНЬ

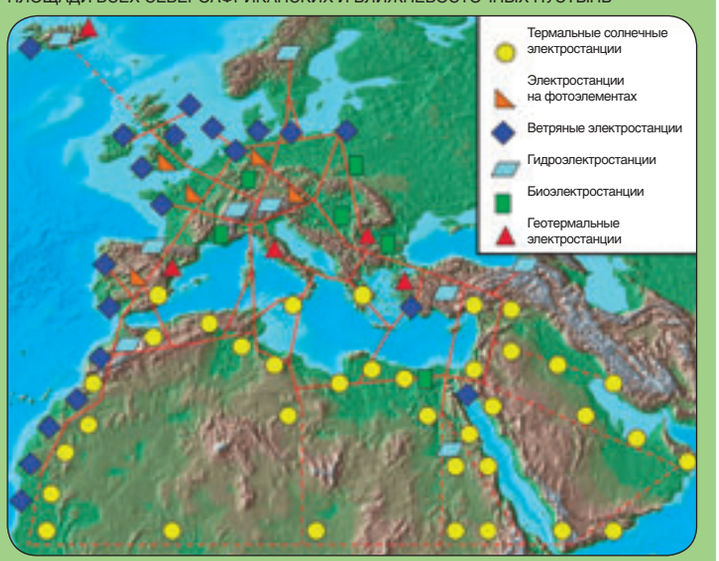


РИС. 4. СХЕМА ВОЗМОЖНОГО АФРИКАНСКО-ЕВРОПЕЙСКОГО ЭНЕРГООБМЕНА

мость любой программы, растянутой на десятилетия, — наверняка за время пути заметно подрастет. Но здесь Desertec повезло.

Больше всего проект понравился не немцам, а французам — Николя Саркози, еще в бытность свою кандидатом в президенты, выступал за создание «Средиземноморского союза», так что ему такой проект оказался очень даже на руку, пусть Саркози и был активным сторонником атомной энергетики. Поддержкой Германии французам удалось заручиться, лишь пообещав, что все страны ЕС, независимо от географического положения, тоже войдут в «Средиземноморский союз». В таком расширенном составе 13 июля в Париже встретились представители 27 европейских стран, включая таких новоиспеченных «средиземноморцев» как Швеция и Эстония, и 10 стран Средиземноморья. Они, в частности, обсуждали «солнечный план Саркози» — впрочем, от смены названия суть проекта ничуть не изменилась. Как и прежде, предлагается экспортировать солнечную электроэнергию из Северной Африки в Европу и к 2050 году (когда и будут полностью израсходованы сотни миллиардов евро) довести стоимость киловатт-часа до 5 евроцентов. Ожидается, что к тому времени 65% своих энергетических нужд Европа будет удовлетворять сама (за счет альтернативных источников энергии), а на долю импортированной солнечной энергии придется чуть меньше одной пятой от общего пирога.

Единственным средиземноморским государством, пока не присоединившимся к союзу, является Ливия. За несколько дней до июльского саммита Муаммар Каддафи дал специальную пресс-конференцию, на которой пояснил, что считает такую активность ненужной и даже опасной — слишком уж велики культурные различия между европейскими, африканскими и арабскими странами. В частности, ливийский лидер упомянул, что в Скандинавии люди ходят по улицам голыми, а в Ливии за такое могут закидать камнями, — так что пока скандинавы не оденутся, Ливия в союзе присутствует только в качестве наблюдателя (возможно, с камнем в руке).

Про Россию — которая к Средиземному морю ближе, чем некоторые евросоюзные государства, — не то чтобы забыли, но очевидно, что в новую энергетическую концепцию она в силу пасмурности погоды и, видимо, нашей утренней хмурости вписывается не вполне. В уме европейцы держат заветную независимость от наших энергоресурсов и теоретически возможное повторение Desertec на российской земле — с нами, очевидно, поделятся Монголия, Китай и Казахстан, больше вроде и некому. Правда, Монголию и Казахстан никто еще не спрашивал. Санбайну? ■

© RADU RAZVAN | DREAMSTIME.COM

Другая Япония

РАЗУМНАЯ ДОСТАТОЧНОСТЬ, ВОЗВЕДЕННАЯ В АБСОЛЮТ

Валерий Яценков

Стереотипы — штука прилипчивая. Вот, скажем, Япония. Если судить только по новостным заметкам или кинофильмам, может показаться, что местные жители поголовно ходят с полными карманами гаджетов, забыли про бумажные книги, смотрят телепередачи на дисплее сотового и пользуются говорящими унитазами в промежутках между ездой на продвинутых тачках.

Понятно, что на самом деле Япония другая, но какая она? Разумеется, лучший способ почувствовать и понять страну — не проскакать по ней туристическим галопом, а пожить жизнью, хоть чем-то похожей на жизнь аборигена. Но и тогда каждый приезжий увидит свою Японию, настолько своеобразна и многогранна эта страна.

Мы с коллегой отправились на острова на две недели по приглашению японской торговой компании. Увы, это был не отдых, а расписанные по минутам поездки на фабрики и заводы, от глухой провинции до Осаки и Токио, на всех видах местного транспорта. Вечером — обязательный визит в небольшой ресторанчик и посиделки за кружкой пива или кувшинчиком сакэ в компании таких же, как мы, офисных тружеников в пиджаках и галстуках. Пора приниматься за разрушение стереотипов: в обычной жизни японские менеджеры собираются за столом или барной стойкой далеко не каждый вечер, это слишком накладно. Максимум два раза в неделю, а в остальные дни они, как и мы, спешат домой к женам и детям. Зато во время вечернего отдыха снимаются пиджаки, ослабляются галстуки и забывается японская сдержанность. Громкий смех, сигаретный дым, а за соседним столиком чинно пьют сакэ дорожные рабочие, которые пришли прямо в комбинезонах и сапогах.

Увы, нам не удалось сфотографировать японские заводы изнутри, практически везде снимать запрещалось (вплоть до настоятельной просьбы сдать фототехнику на хранение).

Впрочем, наша основная работа, связанная с серийным производством и поставками автомобильных комплектующих, читателей «КТ» вряд ли заинтересует. Поэтому я отобрал несколько вполне нейтральных кадров, на которые вы можете поглядывать, читая эту статью.

ЧУДО, КОТОРОГО НЕ БЫЛО

Корпоративная этика не позволяет мне красочно расписать технологическую начинку некоторых заводов, поэтому скажу коротко — технологических чудес я не видел, стереотип оказался ошибочным. Зато теперь я знаю Главную Тайну японского производства: разумная достаточность, возведенная в абсолют. Религия целесообразности. Если станок способен производить нужное количество деталей с нужным качеством, его не заменят на новый с расчетом «на перспективу», а выжмут все двести процентов ресурса путем оптимизации производства по мелочам. Лишь когда производство упрется в невозможность работать дальше… нет, станок не сдадут в металлолом, его продадут другой компании, пониже рангом, и купят новый. Значительную роль в долгожительстве техники играет высочайшая тщательность в эксплуатации и обслуживании. Большинство здешних механических цехов визуально почти не отличается от таких же цехов в России. Поэтому после посещения японских заводов остается гнетущее чувство: почему они могут на своих станках делать продукцию, которая покорила мир высочайшим качеством, а не ныть о необходимости коренной перестройки производства и привлечении инвестиций? Что не так внутри нас?

ВИД ИЗ ГОСТИНИЧНОГО ОКНА НА ЗНАМЕНИТОЕ ЗДАНИЕ УМЭДА СКАЙ БИЛДИНГ И ПЕРЕПЛЕТЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ ПРЯМО В ЦЕНТРЕ ОСАКИ. Звуки движения поездов практически не слышны, даже когда состав проходит по мосту над головой. В провинции еще встречаются поезда, грохочущие на стыках рельсов

ЯПОНСКОЕ БУДУЩЕЕ ВАШЕГО ОФИСА

В равной мере вышесказанное относится к оргтехнике. Офисы большинства скромных российских фирмочек по уровню оргтехники способны дать фору многим крупным японским компаниям. «А как же “Япония — страна будущего”?» — спросите вы. Чтобы увидеть эту часть будущего, вам не надо ехать в такую даль, просто оглянитесь вокруг в собственном офисе. Пожелтевшие от старости копиры, старые лязгающие клавиатуры и громоздкие «аквариумы» ЭЛТ-мониторов — не такая уж редкость в рядовом японском офисе. По тамошним понятиям считается неприличным небольшой фирме покупать дорогую оргтехнику без крайней нужды. Ведь это всем покажет, что сотрудники не умеют беречь заработанные деньги! Кроме того, в Японии очень ценится долгая история фирмы, а сверкающий, с иголочки, обставленный новой техникой офис может создать у посетителя впечатление, что такой истории нет. Исключение делается лишь для крупных компаний, ориентированных на западный рынок. Принимая вас в новом офисе, японцы будут особо подчеркивать, что компания старая, даже о-о-чень старая, но так уж случилось, что решили обновить оборудование и покрасить стены… Теперь я понимаю, почему посещающие наш офис японцы переглядываются и кивают головой, глядя на 19-дюймовые S-IPS-мониторы NEC на столах у менеджеров. Мне за две недели пребывания в Японии такой монитор попался на глаза лишь раз, на столе инженера-конструктора крупного предприятия. Остальные ЖК-мониторы, хоть и японских марок, но с диагональю 15–17 дюймов, и работать будут… страшно подумать, сколь долго они смогут работать. А уж про то, что тамошний рынок далеко не самый удачный для продаж новых версий Windows (равно как и прочего версифицированного софта), известно давным-давно, и это лишь продолжение упомянутой выше особенности японского менталитета.

НЕБОЛЬШАЯ УСАДЬБА, ПО РАЗМЕРАМ И НАЗНАЧЕНИЮ АНАЛОГИЧНАЯ РОССИЙСКОЙ ДАЧЕ. Но у подножия горы Ханамияма, где население Фукушимы собирается на ханами (любование цветущей сакурой), такой участок стоит, как неплохая трехкомнатная квартира в Осаке. Кстати, стоимость одинаковых квартир в Осаке и Красноярске примерно совпадает

Я давно подозревал, что по ошибке родился не в той стране. Теперь уверен, что должен был родиться в Японии. О любви к японской классической прозе и восхищении настоящей японской кухней я напишу как-нибудь в другой раз. Если же говорить о компьютерах,

РАСПРОСТРАНЕННАЯ ПОРОДА ДЕРЕВЬЕВ В ЯПОНСКОЙ ПРОВИНЦИИ — СТОЛБЫ СВЕТОФОРНЫЕ ПРОВОДАСТЫЕ. Земля сверхдорогая, поэтому приходится жертвовать красотой. Очень часто на столбах размещаются небольшие трансформаторы, от которых питаются деревенские домики

то циничное кидалово непрерывного апгрейда железа и софта я научился фильтровать не хуже истинного японца. Для этого достаточно вовремя задать себе вопрос: «А оно мне действительно надо?» и не обманывать себя. Подозреваю, что таких потребителей, как я, большинство, и лишь титанические усилия маркетологов и рекламщиков поддерживают коллективное безумие бесконечного обновления. Кстати, в Японии почти не встречается реклама электронной продукции и автомобилей. В основном рекламируют пищу и напитки, одежду, услуги банков. Очень много рекламы на бесплатных телеканалах и сравнительно мало на улицах.

РУССКИЕ ПРИШЛИ

Впрочем, я забежал вперед, оставив позади немало интересных дорожных впечатлений. Давайте к ним вернемся. Начнем с того, что нынче аэропорт Ниигаты в значительной мере «настроен» под русских, и даже при полном незнании иностранных языков там не заблудишься. Все надписи повторяются на русском, корейском и английском языках. Причем заметно, что русскому языку отдан явный приоритет. Объявления по радио тоже делаются на русском и английском языке. Практически весь персонал аэропорта довольно сносно говорит по-русски. Если добавить к этому толпу налитых пивом русских мужиков, волочащих вязанки автомобильных бамперов, и хабаровчанок с ящичками японской клубники, то можно чувствовать себя почти как дома. Минувшей зимой на горнолыжных курортах в окрестностях Ниигаты русских отдыхало больше, чем японцев[1], а местные отели охотно принимают на работу русскоговорящий персонал и печатают буклеты на русском языке.

С беспроводным доступом в Интернет в аэропорту Ниигаты совсем никак. То есть, теоретически, имеется платная точка доступа WiFi от японского оператора DoCoMo. Но за нее нужно платить или со своего японского телефонного аккаунта, или искать карточку оплаты, что сходу сделать не легче, чем для Билайна в аэропорту Красноярска или Новосибирска[2]. Когда мы спросили встречающего нас японца о стоимости «докомошного» доступа в Сеть, он так выразительно вытаращил раскосые глаза и замахал на нас руками, возопив «Very expensive!!!»[3], что даже расхотелось узнавать подробнее. Впрочем, спросили мы исключительно из любопытства, потому что сидеть в Сети было некогда.

ПАПАРАЦЦИ-НЕУДАЧНИК

Ближайший доступ в Сеть ждал нас в отеле-санатории Yosikawaya и не очень-то обрадовал. Отель, построенный на горячем источнике, создан исключительно для релаксации (в нем иногда отдыхают члены императорской семьи), поэтому такая прозаичная вещь, как доступ в Сеть, в номерах отсутствует. Островок сетевой цивилизации нашелся в закутке холла на первом этаже и выглядел так: стол, стул, какой-то древний DSL-роутер, похожий на вертикально поставленный кирпич с лампочками, компьютер NEC и пожелтевший от старости 17-дюймовый ЭЛТ-монитор. Поскольку у роутера оставалось три свободных порта, я попросил разрешения подключить к одному из них ноутбук (благо провод у меня был свой). Просьба повергла персонал в замешательство. Сотрудники долго совещались и бегали по подсобным помещениям, после чего мне было вежливо отказано. Пришлось садиться за японско-английскую клавиатуру, входить на свой почтовик через веб-интерфейс и бойко строчить письма транслитом. Разумеется, о чтении писем или посещении русских сайтов речи не было, по

ЯПОНСКИЙ МЕФИСТОФЕЛЬ, ПРИКИНУВШИЙСЯ ОФИЦИАНТОМ, ПРЕДЛАГАЕТ ПОДПИСАТЬ ДОГОВОР О ЗАЛОГЕ ДУШИ

1 Во всяком случае, русские потратили в несколько раз больше денег, чем все прочие иностранцы и японцы вместе взятые.
2 Господа провайдеры! Мало смонтировать точку доступа в аэропорту. Нужно, чтобы персонал киосков, где должны продаваться скрэтч-карты, хотя бы понимал, о чем идет речь, а сами карты были в наличии.
3 «Очень дорого!!!»

НА ЦВЕТЕНИЕ САКУРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЯПОНСКИЕ ФОТОГРАФЫ СЛЕТАЮТСЯ, КАК МУХИ НА МЕД. Что характерно, почти все они весьма преклонного возраста. Вероятно, по той же причине, почему все японские таксисты — пенсионеры. Платят им мало, поэтому только пенсионеры соглашаются на такую работу, но при этом они достаточно опытны и прилежны

причине отсутствия кириллической кодировки на компьютере.

Жаль, что я плохой папарацци. Утром я решил сфотографировать это чудо техники для «Компьютерры», но стоило мне повернуться с фотоаппаратом к компьютеру, как бдительный сотрудник отеля, подкравшийся сзади, ухватил меня за локоток, отвел в сторонку и всучил несколько рекламных буклетов: «Здесь уже есть готовые фотографии нашего отеля, и вы сможете показать их своим друзьям, когда вернетесь домой». Разумеется, нужной нам фотографии в буклете нет.

VISTA НЕ ПРОЙДЕТ

Во всех остальных гостиницах проводной доступ в Сеть был разведен по номерам. В одном из номеров я минут пять искал розетку, пока не нашел ее на спинке кровати, почти возле пола, за мусорной корзинкой. Зато стало понятно, почему вместе с ключом от «апартаментов» мне выдали четырехметровый моток сетевого кабеля. Интернет везде очень быстрый и безлимитный[4]. Но — характерная деталь — только в одной гостинице, маленькой и провинциальной, мой ноутбук смог скачать текущее обновление Висты. В гостинице Hanshin, например, Vista исправно сообщала о наличии обновлений, но сервер для скачивания был недоступен. В других гостиницах даже информация об обновлениях не всегда доступна. Это понятно — если хотя бы часть постояльцев, имеющих ноутбук, захочет вечером скачать полный пакет обновлений, накопившихся за время поездки, то для гостиницы в целом потребуется весьма серьезный канал. Зато с IP-телефонией никаких проблем. Для звонков домой и в офис мы использовали SIP, наговорили вдвоем в общей сложности часов десять, и обошлось это в сущие копейки. С потоковым видео и прочими способами расходовать трафик я не экспериментировал, постеснялся.

Беспроводной доступ для постояльцев ни в одной из пяти гостиниц не попадался. Кое-где видны одна-две точки доступа, закрытые и со слабым уровнем сигнала, явно от расположенных где-то рядом офисов. В центре Осаки, с подоконника 19-го этажа, ловятся пять-шесть закрытых сетей со слабым сигналом. Судя по названиям, никакой провайдер WiFi там не просматривается, нет даже DoCoMo, только офисные сети. Для сравнения: с подоконника гостиницы в центре Новосибирска видны три-четыре точки с хорошим уровнем сигнала, одна из которых принадлежит местному провайдеру беспроводного доступа. Подозреваю, что на самом деле большинство беспроводных сетей в Японии работает в диапазоне пяти гигагерц, оттого их и не видно. Но спросить было не у кого.

ПРОГРЕСС ПРОЕХАЛ МИМО

Одним из расхожих символов Японии является скоростной поезд — синкансен. Дословно это переводится как «новая скоростная магистраль». Да, облик суперэкспресса, особенно двухэтажного, и поездка на нем действительно впечатляют. Но к хорошему привыкаешь быстро и уже после второй поездки не видишь ничего особенного ни в скорости и тишине, ни в комфорте мягких кресел салона. Гораздо сильнее неискушенного человека потрясает не поездка на синкансене, а его проезд мимо. (Некоторые провинциальные станции синкансен «прошивает» насквозь, не снижая скорости.) Однажды мы стояли на платформе такой станции и услышали повторенное несколько раз объявление, явно с тревожно-предупреждающей интонацией, но наши японские коллеги сохраняли спокойствие. Вдруг вдалеке послышался нарастающий свист и шум, через секунду в лицо ударила упругая волна воздуха, качнув назад, через один путь от нас с реактивным свистом

ПРОКАТИТЬСЯ ЗА ПЯТЬ БАКСОВ НА ТЕЛЕЖКЕ, КОТОРУЮ ТЯНЕТ СТУДЕНТ, — ЧЕМ НЕ РАДОСТЬ ДЛЯ ЯПОНСКИХ ШКОЛЬНИКОВ?

4 По крайней мере, так утверждали оплатившие наше проживание японцы. Возможно, в некоторых случаях они просто солгали из вежливости, а проверить это не удалось. В ответ на прямой вопрос персонал гостиницы улыбается и говорит: «Не думайте об этом. Все расходы полностью оплачены». Вот и понимайте, как хотите.

ФОТО А. СВИШЕВА

ДВУХЭТАЖНЫЙ СИНКАНСЕН С ИЗЯЩНЫМ ЛОБОВЫМ ОБТЕКАТЕЛЕМ СОВСЕМ НЕ КАЖЕТСЯ ГРОМОЗДКИМ. Увы, во время движения из окон первого этажа видно только защитное ограждение трассы

пронеслась размытая сине-белая полоса, обратная волна воздуха толкнула нас вперед, еще секунда — и шум затих вдалеке.

НЕХВАТКА НЕОЧЕВИДНОГО

Второе впечатление от синкансена вполне бытовое. Входя в вагон, вы оставляете крупный багаж в тамбуре, на открытых полках, а сами идете в другой конец вагона, на свои места. Русскому человеку трудно понять, как это возможно: оставить пару чемоданов в тамбуре электрички, пусть даже комфортабельной, и через три часа поездки в полном вагоне, после пяти остановок, найти их нетронутыми. При желании ничто не помешает вам уйти с чужими чемоданами, но! — здесь так не принято. Этот момент очень важен для понимания японского менталитета. Оказавшись в Японии, я долго не мог понять, чего мне не хватает. Чистенькие улочки, крошечные домики, левостороннее движение — это все хоть и непривычно, но на виду. Донимала нехватка чего-то неочевидного. Лишь через несколько дней я понял: звуки! Не слышно нашего любимого «квик-квик» автомобильных сигнализаций, а также рингтонов сотовых телефонов. Ни одна машина не завывает на обочине, испугавшись проехавшего мимо грузовика. Сначала подумал, что сирена в сигнализациях запрещена законом. Оказалось, нет. Просто так не принято, неприлично. Как пояснила мне переводчица Юко, коренная жительница Осаки, в Японии звук на сигнализации включает только законченное быдло — например, сутенеры или наркодилеры, которым есть чего бояться или есть что прятать в автомобиле.[5]

Отношение к рингтонам примерно такое же. Лишь однажды за две недели мне удалось услышать рингтон, и то хозяин телефона заткнул его на первой секунде, стыдливо озираясь по сторонам. Максимум, что допускается, — звук поступившей эсэмэски. Когда стоишь на платформе в ожидании поезда, вокруг то и дело кто-нибудь выхватывает из кармана телефон, однако происходит это словно в немом кино: звонок не слышно и никто не орет в трубку, делясь с окружающими подробностями разговора. Очевидно, вибровызова вполне достаточно, чтобы не пропустить звонок, даже если телефон лежит в дамской сумочке. Вы не представляете, как это чудесно: за две недели ни разу не услышать рядом идиотское верещание «Моя мамулечка… твоя дочулечка…» Бр-р-р, ненавижу!

СКЛАДНОЙ ГЛАМУР ДЛЯ ВСЕХ

Форм-фактор массового японского телефона вполне удобен для ношения в кармане. Современный народный мобильник — это раскладушка, толщиной миллиметров восемь и размерами примерно пять на девять сантиметров, яркий и сочный дисплей на всю крышку, в нижней половинке плоская металлическая клавиатура. Впрочем, встречаются и более толстенькие старые модели. Никто особо не заморачивается разделением телефонов на «мужские» и «женские». Часто можно видеть солидного менеджера в строгом дорогом костюме, прижавшего к уху гламурный розовый или красный телефон с золотыми узорами и блестками, или подростка с трубкой, украшенной маленьким плюшевым мишкой и цветными ленточками. О популярности различных моделей я побеседовал с 28-летним японским менеджером — самый лакомый потребитель для производителей гаджетов. Ничего неожиданного он мне не рассказал. Да, форм-фактор раскладушки по-прежнему популярен. Время от времени разные производители предпринимают роб-

ВЫШКИ СОТОВОЙ СВЯЗИ В ЯПОНИИ НИЗКИЕ И КОРЕНАСТЫЕ. Землетрясения дают о себе знать. Земная твердь частенько вела себя неспокойно и во время нашего визита, но сами японцы уделяли этому внимания не больше, чем дуновению легкого ветерка

5 Кстати, о преступлениях. В Осаке мы видели по телевизору репортаж об ужасном преступлении, которое попало в выпуски новостей местных каналов. Мужчина, проходя мимо клумбы, ударом зонтика срубил бутоны нескольким тюльпанам. Злодейство было зафиксировано камерами наблюдения, район немедленно оцеплен, и десятка два полицейских с собаками приступили к поискам негодяя.

РЕКЛАМНЫЙ ГЛАШАТАЙ НА ВОЗВЫШЕНИИ В ГИПЕРМАРКЕТЕ ЭЛЕКТРОНИКИ «ЁДОБАСИ» ВЕЩАЕТ В МЕГАФОН О РАСПРОДАЖЕ НОУТБУКОВ TOSHIBA ЗА ТЫСЯЧУ ДОЛЛАРОВ. Когда одновременно работают несколько таких ребят, на этаже становится шумновато…

кие попытки продвинуть слайдеры или моноблоки, но тщетно. Модели меняются часто, в среднем каждые три месяца производитель анонсирует новую модель, и это, пожалуй, единственная область техники, где японцы изменяют традиционному консерватизму. Разумеется, к частой смене телефонов больше склонны молодежь и взрослые в возрасте до 35 лет. Наиболее популярны телефоны Panasonic, Sharp, Sony (без «Ericsson»). Из зарубежных моделей — Nokia и немножко Motorola. Удивило отсутствие игровых гаджетов в руках подростков, даже во время долгой поездки в поезде. Лишь один раз, в вагоне метро, попался подросток с PSP в руках, да и то с устаревшей «толстушкой». Не знаю, как в Москве, а в Красноярске подростков с PSP в руках можно встретить чаще, чем в Осаке.

ИСТОРИЯ НА ДЕСЕРТ

Излагать отрывочные дорожные впечатления можно довольно долго, но объем статьи ограничен. На десерт расскажу историю покупки адаптера PCMCIA — CompactFlash, который мне заказал доведенный до отчаяния коллега. Примитивная копеечная вещь, однако в России никому особо не нужная. Оттого их можно заказать лишь в Москве, с учетом пересылки — за совершенно безумные деньги, 700–800 рублей, хотя красная цена этому кусочку пластмассы с контактами — пять-шесть долларов. Оказавшись в гипермаркете электроники «Ёдобаси», я отправился на поиск адаптера в сопровождении японского коллеги. На всякий случай на листке бумаги крупно написал «PCMCIA — CompactFlash adapter». Увы, у продавцов японских компьютерных магазинов проблем с эрудицией и целостностью восприятия еще больше, чем у российских. Девушка-консультант зацепилась взглядом за слово «adapter» и повела нас к прилавку с сетевыми адаптерами. Выяснив, что ошибочка вышла, передала нас юноше-консультанту. Он воспринял второе слово с конца и отвел нас к прилавку с картами памяти CompactFlash. Затем к прилавку с кардридерами. Опять не то, но несколько ближе. Отчаявшись понять, чего мы хотим, продавец по рации призвал откуда-то из глубин супермаркета местного гуру, совершенно гикнутого вида, лохматого и небритого. Бегло глянув на бумажку, гуру удивленно хмыкнул, заулыбался, покивал головой и повлек нас в другой конец торгового зала. Именно там, на стенде с аксессуарами вроде чехлов для КПК, возле самого пола висели они — три разных вида искомых адаптеров. Все по 600 иен (чуть меньше шести долларов), сделаны в Тайване. В таком месте, да в зале размером с футбольное поле самостоятельно мы не нашли бы их никогда.

МЫ ВСЕ НЕМНОЖЕЧКО ЯПОНЦЫ. НО МЕНЬШЕ, ЧЕМ ХОТЕЛОСЬ БЫ…

Как видите, японские студенты, подрабатывающие в компьютерных магазинах, очень похожи на российских, равно как и рабочие в цехах. Живя в Японии, гуляя по ее узеньким провинциальным улочкам и совещаясь в заводских конторах, мы вовсе не чувствовали себя иноземцами в окружении чуждой культуры, как мне довелось читать в путевых заметках западных авторов. Не знаю, особое ли это умение русских людей — быть близкими любой другой культуре, или мы с японцами не столь уж духовно далеки, как кажется… И наплевать на гаджеты и роботов, жили без них и еще потерпим, а понадобится — купим. Только очень хочется успеть дожить до того времени, когда мои, даже самые маргинальные, сограждане перестанут бросать окурки на тротуар, материться во весь голос, разговаривая по сотовому, и пить пиво из горлышка прямо у выхода из метро… короче, когда мы все станем немножко другими. Немножечко больше японцами. ■

КАК ПРОВОЖАЮТ САМОЛЕТЫ? СОВСЕМ НЕ ТАК, КАК ПОЕЗДА! Наземный вспомогательный персонал кланяется в пояс и машет рукой на прощание пассажирам каждого отправляющегося в полет самолета. Среди персонала аэродромных служб много женщин, и лишь на тяжелой или вредной работе заняты мужчины

Откровение Феликса Ванкеля

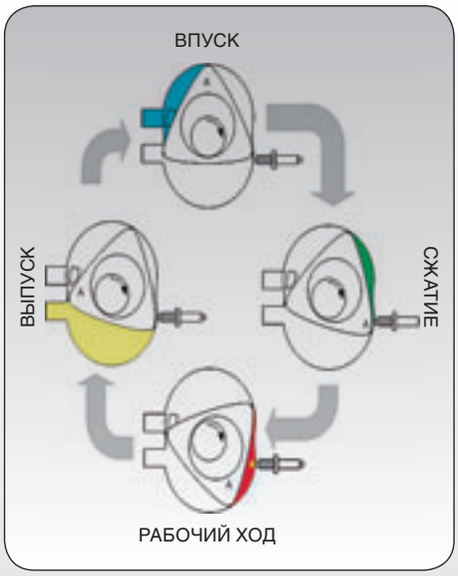
Владимир Постухов

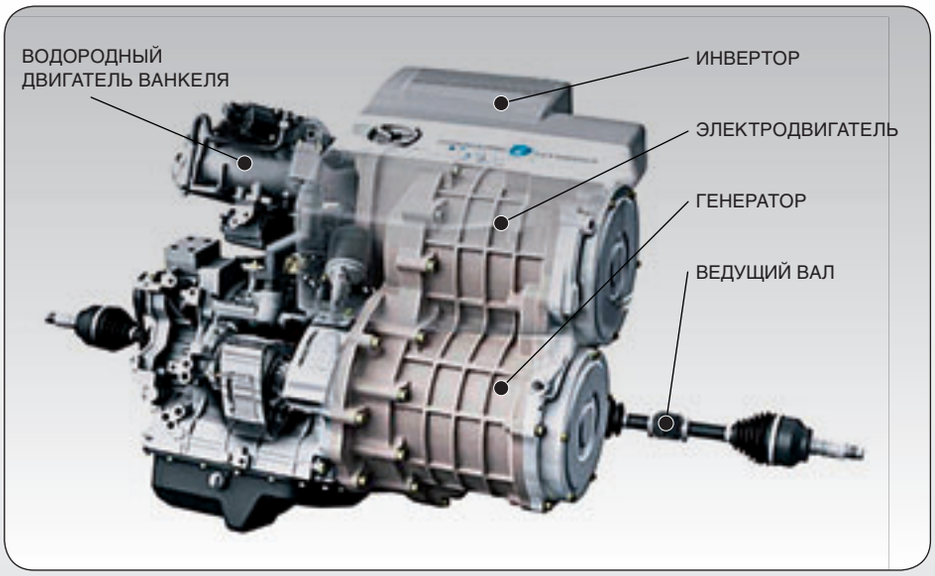
С тех пор как Феликс Ванкель в 1957 году построил свой первый роторно-поршневой двигатель, многие компании проявляли к нему интерес, но нечасто их интерес проходил проверку временем.

Двигатель Ванкеля совершенствовали в Rolls-Royce, его производила General Motors, пока не признала фиаско в борьбе с токсичностью выхлопа. Norton Motors выпускала Norton Commander (это полицейский мотоцикл) с двигателем Ванкеля в 80-х, пока не обанкротилась. Чуть раньше были страшно прожорливые роторно-поршневые мотоциклы у Suzuki. Эксперименты с этим типом двигателя не обошли стороной и авиацию, и снегоходостроительную отрасль. Роторно-поршневые двигатели позволяют пресловутому Skycar'у изобретателя Моллера недолго парить в паре метров над землей. Даже ВАЗ выпустил некогда около двухсот «шестерок» с двухроторным «ванкелем» для советских спецслужб.

Самым же настойчивым продолжателем дела Ванкеля оказалась Mazda. Начав разработки в первой половине 60-х, автоконцерн уже в 1967-м запустил в серию первый в мире спортивный автомобиль Cosmo Sport со 110-сильным двухроторным мотором. Нефтяные кризисы 70-х годов побудили конструкторов вылизать каждую детальку двигателя, подняв его эффективность на десятки процентов. Наконец, уже в нашем десятилетии Mazda разработала роторно-поршневый двигатель, работающий с равным успехом как от бензина, так и от водорода. Самая последняя его инкарнация в концепте Mazda Premacy Hydrogen RE Hybrid и привлекла внимание сегодняшней «Парковки».

Элегантное устройство двигателя Ванкеля довольно хорошо известно. Трехсторонний ротор, напоминающий сбоку равносторонний треугольник со слегка выпуклыми сторонами, вращается вокруг кривошипа, закрепленного на коленвале, по траектории хула-хупа. При этом своими вершинами ротор скользит по внутренней поверхности цилиндра, напоминающего овал, но на самом деле представляющего собой эпитрохоиду. В процессе вращения между сторонами ротора и цилиндром образуются три камеры переменного объема, в которых одновременно выполняются разные такты 4-тактного цикла Отто: впуск, сжатие, рабочий ход и выпуск. Нетрудно подсчитать, что за один оборот ротора (а значит, и коленвала) «ванкель» полностью выполняет три таких цикла — как 6-цилиндровый поршневой двигатель (одноцилиндровый поршневой двигатель выполняет полный цикл за два оборота коленвала). Однако по сравнению с поршневым двигателем той же мощности у «ванкеля» гораздо меньший рабочий объем, а простота конструкции позволяет обойтись гораздо меньшим количеством деталей!





С ростом интереса к водородному топливу в «Мазде» обнаружили, что двигатель Ванкеля как нельзя лучше для оного приспособлен. Легковоспламеняющийся водород слишком подвержен преждевременному возгоранию от горячих свечей зажигания на стадии впуска, чтобы модифицировать под него двигатель поршневого типа, в котором впуск и сгорание происходят в одной и той же камере. Но в роторно-поршневом варианте камера сгорания изолирована от впускной камеры, что исключает риск преждевременного возгорания. Не удивительно, что, имея огромный опыт работы с «ванкелями», в «Мазде» не стали возиться с топливными элементами, вместо этого сосредоточившись на водородных двигателях внутреннего сгорания.

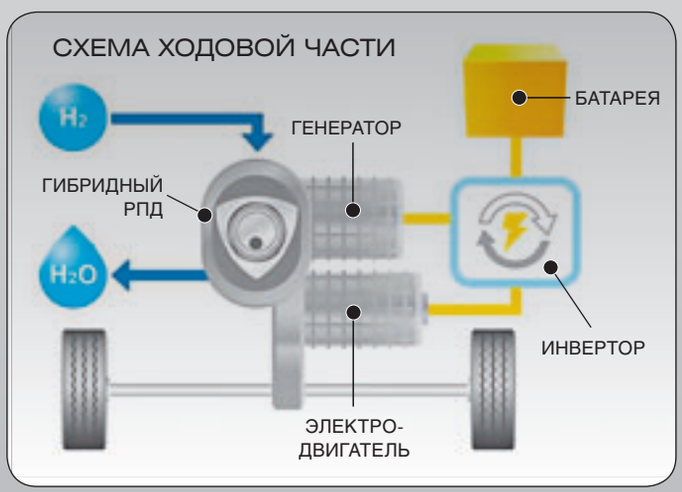
Свой резон в этом есть. Какими бы прогрессивными инновациями ни блистали концепт-кары на водородных топливных элементах, большинству этих машин еще много-много лет предстоит курсировать от выставки до выставки и не далее: когда еще появится водородозаправочная инфраструктура, хотя бы отдаленно сравнимая с сетью бензиновых и дизельных АЗС. А маздовскому «ванкелю», по сути, не принципиально, чем его кормят: водородом или бензином. Нужно только добавить систему подачи водорода, лишнюю форсунку и бак — как и поступили, готовя RX-8 Hydrogen RE. Форсунку добавили в двигатель сверху, 110-литровый бак для сжатого водорода занял практически весь багажник, зато теперь, чтобы доехать от одной водородной колонки до другой, водитель может по дороге заправиться бензином, ведь емкости водородного бака хватит только на 100 километров. «Мазда» сдает RX-8 Hydrogen RE в аренду (в Японии) с февраля 2006 года.

В нынешнем году увидела свет модель Premacy Hydrogen RE Hybrid (на фото). В ней водородно-бензиновый «ванкель» выступает в совершенно новой для себя роли поставщика электроэнергии. Поперечно установленный двигатель вращает генератор, сам же автомобиль приводится в движение электромотором. В большинстве случаев двигатель внутреннего сгорания, являющийся частью подобной схемы, работает на самых эффективных оборотах, пока не зарядится батарея, питающая электромотор. Но у Premacy скорость «ванкеля» меняется нажатием акселератора, а электродвигатель питается непосредственно от генератора через инвертор. Таким образом, Premacy довольствуется небольшой литий-ионной батареей — а ведь в иных гибридах и электрокарах вес аккумуляторов достигает нескольких сотен килограмм.

Хотя ощущения от вождения такой машины ближе к «электромобильным», звуковой эффект от нажатия педали газа — совсем как у привычных бензиновых. По сравнению с RX-8 бак для сжатого водорода увеличился до 150 литров, мощность возросла с 80 до 110 кВт (со 107 до 147 л. с.), в результате на одной заправке водорода теперь можно проехать до 200 километров.

При всех своих достоинствах Premacy Hybrid — машина переходного периода, удел недалекого будущего. Ее главное преимущество на сегодняшний день — в возможности использовать бензин наравне с водородом. Покуда водород остается экзотикой, подобные машины будут востребованы. Но коэффициент полезного действия топливных элементов превосходит пятьдесят процентов, тогда как КПД водородного «ванкеля» чуть больше жалких десяти. И если миру действительно придется отказаться от ископаемого топлива, то данная инкарнация может оказаться последним пришествием двигателя Ванкеля.

А лет за сорок до первого воплощения семнадцатилетнему Феликсу Генриху Ванкелю был сон. Будто приехал он на концерт на собственноручно изготовленном авто и хвастается друзьям: «У моей машины двигатель нового типа: наполовину турбинный, наполовину поршневой. Я сам его изобрел!» Если допустить, что откровения максимально близки к идеалу, то гипнотранспортным средством передвижения вполне могла быть Mazda Premacy на водороде. ■



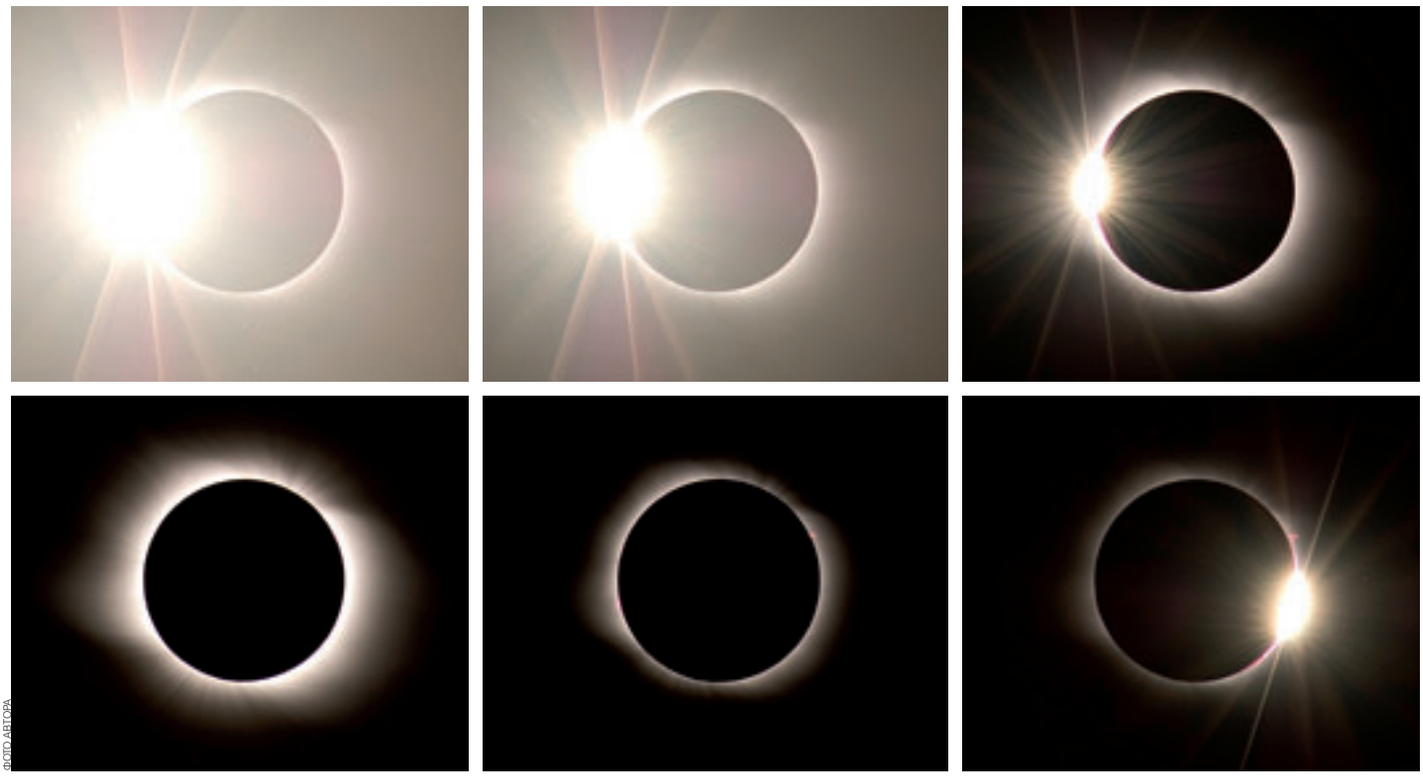


ФОТО АВТОРА

В Сибирь. Добровольно

ЛОШАДИ, СОВЫ И АЛЕКСАНДР БУМАГИН НАБЛЮДАЛИ ПРИХОД ТЬМЫ

Александр Бумагин

Я, конечно, знал, что синоптики частенько привирают, но после десяти дней слежения за погодой в Новосибирске у меня сложилось впечатление, что они используют в работе не суперкомпьютеры, а иное устройство, эксплуатирующее двоичную логику, — монету. И похоже, механизм для ее подбрасывания близок к совершенству: по крайней мере, предпочтение какой-то одной погоде не отдавалось. За шесть часов предсказание ливня и беспросветной облачности сменялось заверениями в идеально ясном небе и наоборот. Накануне затмения прогноз на весь день дали благополучный, а потому нет ничего удивительного, что с самого утра первого августа небо затянули облака. Впрочем, путешествие мое началось задолго до этого…

ПОИСК КРЫШИ

Проблему с жильем в Новосибирске каждый решал как мог. Предусмотрительные люди еще зимой «подписались» на старые цены. Взявшись за решение жилищного вопроса в мае, я стал свидетелем значительного подорожания любых форм ночлега и несговорчивости владельцев даже самых убогих турбаз. Туристические фирмы скупили все, даже «пионерские» лагеря. Ажиотаж вокруг затмения был велик. Только Новосибирск принял, по разным оценкам, от 10 до 15 тысяч гостей из России и других стран, а ведь много зрителей прибыло в Надым, Барнаул и другие места, оказавшиеся на пути лунной тени. Говорят, в Новосибирске местные жители на время затмения даже балконы сдавали рублей за пятьсот. К счастью, разориться на проживании мне было не суждено: нашлись знакомые знакомых, которые приютили нашу группу из четырех человек в селе Боровое под Новосибирском. Абсолютно чужим людям, которых они ни разу не видели, гостеприимные хозяева отдали две лучшие комнаты в доме, за трехдневное проживание не взяли с нас ни копейки, кормили всем своим. И чем дольше мы общались, тем лучше понимали: предложи мы деньги, они бы не поняли и непременно обиделись. Степень нашего изумления сравнима только с глубиной благодарности.

ВХОЖДЕНИЕ В ТЕНЬ

Вернемся к затмению: первые его признаки обнаружились в аэропорту Домодедово. Во время посадки в самолет выяснилось, что места в нем большей частью достались торопящимся к затмению немцам. Передо мной сидел профессор, у которого на лацкане пиджака висел бэйдж с символикой затмения. Не обошлось и без тех, кто не понимал причин паломничества в Сибирь, но по сравнению с прошлым астраханским затмением таковых в Новосибирске было немного.

Власти города не оставили астрономическое событие без внимания, даже прошел слух о том, что могут разогнать облака, если случится быть ненастью. До этого, правда, не дошло, зато было сделано много другого. В городе напечатали путеводители на русском и английском языках, провели специнструктаж милиции и «Скорой помощи», которые 1 августа работали в усиленном режиме. Совместно с Новосибирским приборостроительным заводом город организовал восемнадцать наблюдательных точек в разных районах, аренду телескопов и продажу специальных очков с темными пластинами для наблюдения частных фаз затмения. Даже преступники не остались в стороне — у одного из предпринимателей украли три сотни таких очков.

Честные бизнесмены воспользовались моментом и сочинили рекламные «зазывалки». Страховые компании страховали от ожогов глаз и укусов клещей, сотовые операторы проводили SMS-конкурсы и организовывали трансляции в Интернете, продавцы недвижимости «затмевали цены», предлагая скидки на квартиры, а в одном из баров продавали специальный коктейль «Краденое солнце»[1]. В течение трех дней после затмения в том же баре посетителей угощали коктейлем «Для тех, кто не успел». На тех же, кто успел, была рассчитана сувенирная продукция: очки, темные фильтры, майки, бейсболки, наклейки и магниты. В городе прошел рок-фестиваль Zatmenie, а для элиты были устроены посиделки со всеми удобствами на крыше местного Сбербанка.

ВЛИЯНИЕ ПЛАНЕТ

Интересные исследования проходили во время затмения в новосибирском зоопарке. Специалисты и добровольцы из числа посетителей наблюдали за поведением животных, и те вели себя по-разному. Кто-то среди бела дня собрался спать, а иные начинали проявлять беспокойство. Священные ибисы взялись таскать ветки для гнезд, что обычно делают перед наступлением брачного периода. Говорят, во время полной фазы некоторые обезьяны подходили к решетке и смотрели на небо, стараясь понять, что случилось с Солнцем. Мудрость проявили и совы, которые, по признанию сотрудников зоопарка, следили за затмением внимательнее всех прочих.

Люди тоже однообразием поведения не отличались. Приветственные крики и визг, пусть это и не оригинально, оглашали наблюдательные площадки. Таксист-частник, подвозивший нас на следующий день до аэропорта, рассказывал, что было так темно, что пришлось включить фары. Пожилая хозяйка дома, в котором мы жили, нашла затмение жутким. Страх, вообще говоря, всегда сопутствовал таким явлениям. В Индии верующие совершали омовения в Ганге, дабы избежать дурного влияния затмения, а тамошние телеканалы передавали выступления жрецов-астрологов, пугающих несчастьями людей, и ученых, успокаивающих публику. Представитель же одной московской телекомпании сетовал, что преодолел тысячи километров, а во время затмения вынужден был сидеть в подвале с оборудованием.

КАК ЭТО БЫЛО

К счастью, мне нужно было следить только за фотоаппаратом, да и тот управлялся с пульта, не глядя. Если же говорить о нашей небольшой группе в целом, то мы снимали затмение на видеокамеру и три фотоаппарата, но хорошо получились фотографии только у одного из нас, а видеосъемка завершилась провалом, несмотря на успешный опыт с той же камерой под Астраханью в 2006 году.

К месту наблюдения мы вышли за полтора часа до начала затмения, и тут же поднялся сильный ветер. Удивительно, но так же, как было в 2006 году, к началу затмения небо почти очистилось от облаков, и к моменту наступления полной фазы не было никаких сомнений в том, что погода нам не помешает. Занятно, что ясность сохранилась лишь часа на четыре.

В ожидании заветных двух с небольшим минут темноты мы смотрели на Солнце через самодельные очки, фотографировали его через фильтр и развлекались поиском серповидных зайчиков, а также рассматриванием необычных теней, которые отбрасывали мы сами. Само Солнце было скучным, без единого пятнышка. Наступившая темнота, несмотря на всю нашу информационную вооруженность и некоторый опыт, все равно внесла волнение и сумятицу в наши действия, что отчасти стало причиной не вполне удачной съемки. Впрочем, еще раз подчеркну, что никакое видео или фото не в состоянии передать зрительные и все остальные ощущения от личного наблюдения за явлением.

Незадолго до наступления полной фазы слева от Солнца зажглась Венера, а с темнотой стали видны Сатурн и Меркурий. Справа от Солнца можно было увидеть звезду Регул из созвездия Льва. Корона была не слишком яркой и не такой косматой, какая бывает в период активного Солнца, а само светило казалось гораздо крупнее, чем в Астрахани (видимо, из-за более низкой высоты над горизонтом).

Внезапный сумрак переполошил хищных птиц в округе, и они с тревожными криками поднялись в воздух. Других животных поблизости не было, но по дороге к месту наблюдения мы видели двух пасущихся на привязи лошадей. На обратном пути выяснилось, что одна из них оборвала привязь, видимо, от испуга. Мы сами, хоть и смотрели каждый в оба глаза, не считая объективов, сочли долгожданные мгновения слишком скоротечными, и после окончания затмения к восторгу примешалось чувство досады от того, что все уже в прошлом. Сразу же зашел разговор о том, что надо обязательно увидеть это хотя бы еще раз. ■

1 По 20 г кофейного ликера «Калуа» и ванильного «Галеано» налить слоями в стакан и добавить 20 г абсента. Поджечь и подавать во мраке.

ПОЛНЫЕ ЗАТМЕНИЯ ДО 2030 ГОДА: ГДЕ ПОСМОТРЕТЬ?

Сообщаем для справки, что в следующий раз тьма посреди дня наступит 22 июля 2009 года, и наблюдать за этим удобнее всего будет в Китае, особенно с учетом того, что в полосу полного затмения попал Шанхай. Лучше выбраться за город, чтобы смог не мешал. Прогноз погоды на это время в Китае, увы, не слишком благоприятный. В России, если не считать крайне неудобные затмения на Таймыре и Чукотке, лунная тень появится только в 2061 году. Здесь уместно всем пожелать здоровья и долголетия.

Дата	Длительность*	Куда ехать
22.07.2009	06:39	Китай
11.07.2010	05:20	Тихий океан
13.11.2012	04:02	Тихий океан
03.11.2013	01:40	Центральная Африка
20.03.2015	02:47	Северный Ледовитый океан
09.03.2016	04:09	Индонезия, Тихий океан
21.08.2017	02:40	США
02.07.2019	04:33	Тихий океан
14.12.2020	02:10	Чили, Аргентина
04.12.2021	01:54	Антарктида
20.04.2023	01:16	Австралия, Индонезия
08.04.2024	04:28	Мексика, США, Канада
12.08.2026	02:18	Арктика, Гренландия, Исландия, Испания
02.08.2027	06:23	Португалия, Испания, Северная Африка
22.07.2028	05:10	Австралия
25.11.2030	03:44	Южная Африка, Индийский океан, Австралия

* *Максимальная продолжительность полной фазы*

Любителям погоняться за лунной тенью после 2009-го года в основном предстоят путешествия в экзотические страны. Самыми удобными для нас можно считать затмения в 2009, 2017, 2024 и 2027 годах. Первое и последнее затмения из этой четверки к тому же весьма продолжительны, более шести минут. Вы еще не были в Шанхае? ■

Подробнее см. на eclipse.gsfc.nasa.gov

Электрохимия в глубинах

СУБМАРИНА «ТИП 212» НА ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

Преподобный Михаил Ваннах

В современных флотах, с энтузиазмом участвующих в глобальной забаве — войне с терроризмом, — особое внимание уделяется кораблям литорального класса, способным действовать в непосредственной близости от берегов. Именно к ним принадлежат и субмарины «тип 212», достойные наследницы «у-ботов» мировых войн XX века, дважды ставивших Британию на грань голодной смерти.

Архетип подводного корабля, укоренившийся в европейской культуре, — «Наутилус» капитана Немо. На этом корабле, как поведал нам Жюль Верн, и камбузные плиты, и маршевые двигатели приводились в действие электричеством. А вырабатывалось электричество гальваническими элементами Бунзена, проще говоря — батарейками.

Реальные подводные лодки первой половины XX века в качестве источников энергии использовали дизели. (А несколько «англичанок» Первой мировой — паровые котлы и турбины.) Свинцовые аккумуляторы лишь запасали вырабатываемую дизелями энергию для подводного хода. Так было до тех пор, пока флот США не обзавелся в 1954 году атомной подводной лодкой Nautilus. Урановые котлы стали стандартом для подводных флотов сверхдержав. США от дизельных лодок отказались вообще. СССР производил их для своих сателлитов по социалистическому лагерю. И советская лодка проекта 636 «Варшавянка»[1]) оказалась весьма удачной — прежде всего за счет скрытности подводного хода. Ведь у дизельной лодки, идущей на электромоторах, нет шумов в паровых турбинах и в циркуляционных насосах, гоняющих жидкость в реакторах.

Поэтому германские кораблестроители, объединенные в German Submarine Consortium, создавая подводную лодку «тип 212» (четыре лодки вступили в строй в 2005–07 гг.), решили умножить преимущества тихого электрического хода и дополнили дизели и аккумуляторы воздухонезависимой пропульсивной системой. Дело в том, что классическая дизельная субмарина зависит от атмосферного воздуха. Поначалу для его забора лодкам приходилось всплывать в пустынном или ночном море. Ближе к концу Второй мировой авиация, снабженная поисковыми радарами, загнала субмарины на перископную глубину. Воздух к двигателям тогда поступал через шноркели, дыхательные трубки. Но дизеля довольно громогласны, да и быть привязанным к поверхности не слишком удобно. Решение искали в химии, в употреблении богатых кислородом веществ. Германский инженер Хельмут Вальтер (1900–1980) сконструировал в 1940 году экспериментальную лодку V80, с турбинами, работавшими на высококонцентрированной перекиси водорода. V80 достигала скорости подводного хода в 28,1 узла — при том, что лодки того времени развивали под электромоторами максимум десяток узлов. Однако рекордные характеристики обеспечивались высоким расходом перекиси в турбинах. Для боевого применения были созданы субмарины «тип XVIIB». Наряду с пероксидными турбинами полного хода они оснащались и обычными дизелями.

В главных двигателях кораблей перекись водорода, несмотря на послевоенные опыты британцев с высокоскоростными лодками HMS Explorer и HMS Excalibur, не прижилась, но прочно обосновалась в торпедах. А германские инженеры, создавая «тип 212», добивались прежде всего не максимизации хода, но минимизации шумов и пользовались совсем другой, электрохимической, технологией — топливными элементами.

Описанные в 1839 году английским юристом и химиком-любителем Уильямом Гроувом, эти устройства, получавшие электроэнергию из кислорода и водорода, были высоко оценены отцом электрохимии Вильгельмом Оствальдом, полагавшим в 1894 году, что именно его отрасль знания найдет способ получения больших количеств дешевой энергии, скажем, окислением угля кислородом воздуха в топливных элементах. Пока мы весьма далеки от появления та-

1 «Варшавянка» — это не от революционной песни начала XX века («Вихри враждебные веют над нами…»), а от целевой группы потребителей — союзников по ОВД, Организации Варшавского Договора.

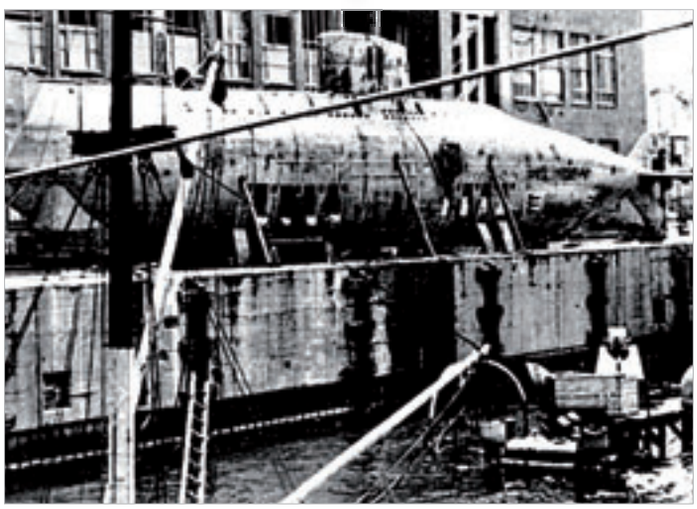
ких технологий, хотя в развитии топливных элементов и произошел скачок в начале 1960-х годов, когда США в рамках космической программы тратили на исследования в этой области десятки миллионов долларов. В результате были созданы пригодные для практического употребления топливные элементы, работавшие, как некогда у Гроува, на кислороде и водороде. (Впрочем, именно эти газы служили топливом для ракет Saturn. Они обеспечивали астронавтов, летавших на Gemini и Apollo, не только электричеством, но и водой — где-то фунт на каждый выработанный кВт-час. Водичка, правда, была насыщена водородом, что вызывало в организме специфические физиологические явления.[2])

Вот такие, водородно-кислородные топливные элементы, с разработанной фирмой Siemens протонообменной мембраной, и установили германские инженеры на лодки «тип 212». На головной корабль U31 — девять элементов по 30–40 кВт каждый; на последующих U32, U33, U34 — пару топливных элементов по 120 кВт. Они приводят в действие синхронный электродвигатель на постоянных магнитах Permasyn фирмы Siemens мощностью 1700 кВт, крутящий семилопастной винт. Полный ход в подводном положении, достигающий 20 узлов, как мы видим из соотношения мощностей, может быть дан только под аккумуляторами, подобно тому, как аккумуляторы обеспечивают разгон некоторых гибридных автомобилей. Есть и 16-цилиндровый дизель — он обеспечивает 12-узловой надводный ход и зарядку аккумуляторов. Ну а топливные элементы служат для длительного, до трех недель, малошумного подводного хода.

Безусловно, конструкция лодок «тип 212» порождает ряд вопросов. Даже кислород вызывает горение в своей атмосфере железа, являющегося важнейшим конструкционным материалом.[3] Ну а водороду человечество обязано эффектным взрывом дирижабля Hindenburg и одноименным синдромом (боязнью водорода инженерами). Германские конструкторы вынесли цистерны с водородом и кислородом за пределы обитаемого прочного корпуса субмарины, разместив их в легком негерметичном корпусе, придав ему форму, улучшающую мореходные качества лодки. Окажется ли такое решение достаточным для обеспечения безопасности боевого корабля — покажет время, но пока отметим, что речь идет не о том, что у военных появилось нечто такое, до чего шпакам далеко (то есть — до массовых авто на топливных элементах), а о применении для решения специфических задач узкоспециализированных (и дорогих!) технологий. Да и израильтяне выбрали для своих лодок класса Dolphin тот же самый, но лишенный топливных элементов проект.

Возможность боевой работы на малых (начиная с 20 метров) глубинах и в тесных местах дает «типу 212» компьютерная боевая система управления, созданная норвежским концерном Kongsberg. Скрытно оперировать в воде, среде малопрозрачной, но плотной, хорошо проводящей звук, помогают пассивные гидролокаторы — один буксируемый, размещаемый на «парусе»[4] лодки, и несколько бортовых. Это тоже компьютерные технологии: шумы — и искусственные, моторов и винтов, и естественные, плеск волн, перекатывание камней, — улавливаются матрицами, составленными из микрофонов, прогоняются через массивы DSP и превращаются в трехмерное отображение окружающей обстановки. Корпус лодки изготовлен из немагнитных сплавов — это обеспечивает защиту от магнитных мин и от поисковых магнетометров на вертолетах. Впрочем, противолодочный геликоптер или малый противолодочный корабль могут быть встречены и огнем — в одном из шести торпедных аппаратов может устанавливаться револьверный магазин с четырьмя ракетами IDAS. Эта ракета наводится по волоконно-оптическому кабелю и способна поражать цели на дальностях до 20 км. Через прочное и легкое сигнальное стекловолокно управляют и главным оружием лодки — тяжелыми торпедами DM2A4 Seehecht. (В обоих случаях по файбероптике оператору на лодке передаются сигналы с телекамер и акустических датчиков, размещенных на ракете или торпеде соответственно, а на систему управления оружия подаются команды.) Предусмотрено использование лодок для модных ныне диверсионных операций. Ну и в завершение отметим, что лодки «тип 212» создаются в тесном сотрудничестве с флотом Италии, что должно сократить расходы германских налогоплательщиков. ■

ВОТ ТАК ВОДОРОД ВЗРЫВАЕТСЯ...



В ТАКОМ ВИДЕ ЛОДКИ «ТИП XVIIB» ДОСТАЛИСЬ СОЮЗНИКАМ

2 В отличие от любимой на российских полигонах охлажденной кислородом воды, которая благотворно действует на организм, особенно после другого любимого ракетчиками напитка.
3 Вспомним гибель экипажа Apollo 1, сгоревшего в кислородной атмосфере.
4 Надстройка над корпусом субмарины.

ПРОМЗОНА

1

2

3

ДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО

Если задуматься, то отели гораздо сильнее привязаны к месту, чем большинство прочих зданий. Любой переезд — это катастрофа. Но человек может продать дом или поменять квартиру, компания может перенести штаб-квартиру в другой город или даже в другую страну, магазин переезжает, обычно оставляя в полной сохранности как штат, так и ассортимент, и лишь отель, меняя местоположение, почти всегда перестает существовать. Точнее, переставал — до появления первых мобильных отелей.

Причина их возникновения в том, что люди стали ездить больше, и люди стали ездить, если можно так выразиться, резче. Во многих популярных городах спрос на свободные комнаты значительно вырос, но распределен при этом неравномерно — как во времени, так и в пространстве. Сегодня отели могут трещать по швам, а на следующей неделе будут заполнены едва ли наполовину — ситуация не такая уж редкая, особенно в местах сезонного туризма или в городах, где регулярно проводятся популярные конференции и выставки. При этом никакой особой роскоши отчаявшиеся постояльцы не требуют. Все, что им нужно в большинстве случаев, это диван, туалет и интернет. Так что архитекторы и гостиничные компании по всему миру пытаются придумать недорогие варианты размещения, которые можно устанавливать «по требованию», в любом необходимом месте.

Британский архитектор Тим Пайн придумал M-Hotel (рис. 1, 2, 3), обратив внимание на то, что в задыхающемся от приезжих Лондоне отелей не хватает, а вот парковок более чем достаточно. Оказалось, что парковки открывают инвесторы, которые вложились в покупку земли в надежде на ее подорожание (прежде всего это касается активно застраиваемых районов). Отдавать землю под застройку им невыгодно — куда веселее подождать пару-тройку лет и продать землю совсем по другой цене. Вкладываться в строительство сами они не хотят или не могут. Вот земля и простаивает, а чтобы не скучать, ожидая подорожания, владельцы устраивают открытые парковки — вложений почти никаких, закрыть парковку можно в любой момент, а деньги — пусть и небольшие, но деньги — идут. Тим предложил использовать эту же площадь для размещения временных мобильных отелей*. Каждый отель «держится» на стальном каркасе, в который

4

5

вставлены комнаты-блоки. Срок жизни гостиницы — от семи до десяти лет, но при желании демонтировать его можно и раньше, причем быстро. Общая площадь каждого жилого блока — 46 квадратных метров. Состоят эти 46 метров из кухни, санузла и гостиной; впрочем, гостиную, если приспичит, можно разделить надвое, получив еще и спальню. Первый такой отель появится в Лондоне к концу текущего года (а в офисе Тима нам сказали, что сейчас пытаются договориться еще с несколькими площадками).

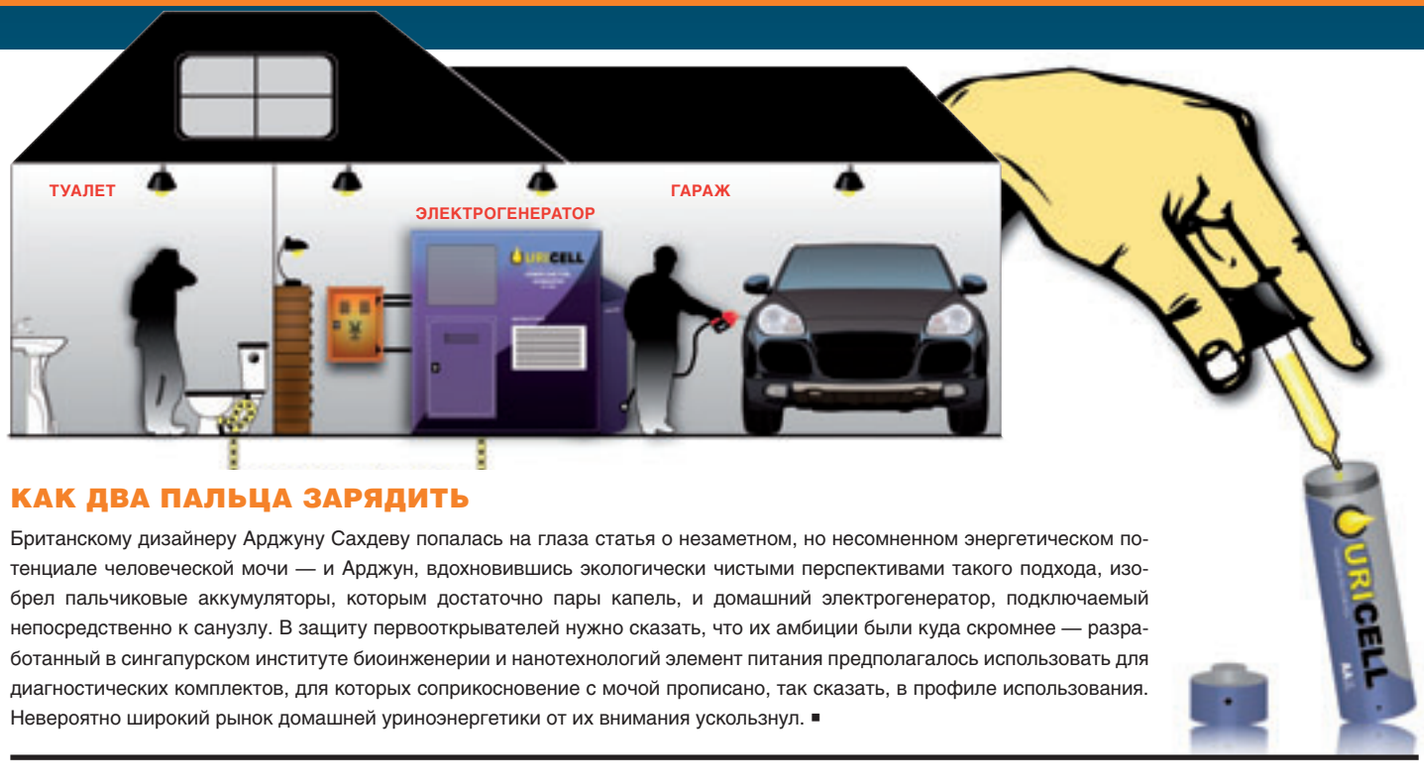
* Схожий принцип был положен в основу концепции нидерландского Qbic Hotel, состоящего из кубических модулей — изначально предполагалось располагать эти модули в свободных или заброшенных помещениях по всему городу, но эту революционную идею пока отложили в дальний ящик, и сегодня Qbic Hotel представляет собой вполне отдельное и совсем не временное здание, пусть и собранное из относительно самостоятельных кирпичиков.

Мобильный отель Тима Пайна, если честно, не совсем отель — номера предлагается сдавать в краткосрочную (до трех месяцев) аренду, чтобы усталые топ-менеджеры могли пару раз в неделю не тратить время на поездки домой, а дать отдых своим уставшим членам поблизости от офиса. А вот его французские конкуренты из компании Abilmo предлагают именно отдельные номера, каждый из которых представляет собой автономный вагончик (6x2,5x2,5 м), где есть кровать, стол, стул, туалет и душ с горячей водой (рис. 4 и 5). На «сборку» 50-комнатного отеля требуется не больше трех дней, причем близость воды и электричества влияет только на цену аренды. Кроме того, вполне в духе новоиспеченной рубрики Recycle комнаты Abilmo уменьшают выбросы углекислого газа в атмосферу, поскольку при перевозке складываются и требуют меньше грузовиков, чем какие-нибудь другие комнаты.

Два года подряд экспериментировала с мобильными отелями известная британская сеть Travelodge. С прошлой осени об их проекте Travelpod ничего не слышно, в офисе компании нам тоже помочь не смогли, но из прошлогодних публикаций известно, что модуль Travelpod второго поколения был репликой стандартного номера по 26 фунтов за ночь.

В России пока никаких мобильных отелей не наблюдается, если не считать таковыми «таджикские» вагончики при стройках, где близость воды и электричества не влияет вообще ни на что. Впрочем, общественные биотуалеты мы уже освоили, так что и до отелей рано или поздно доберемся. ■

ПРОМЗОНА

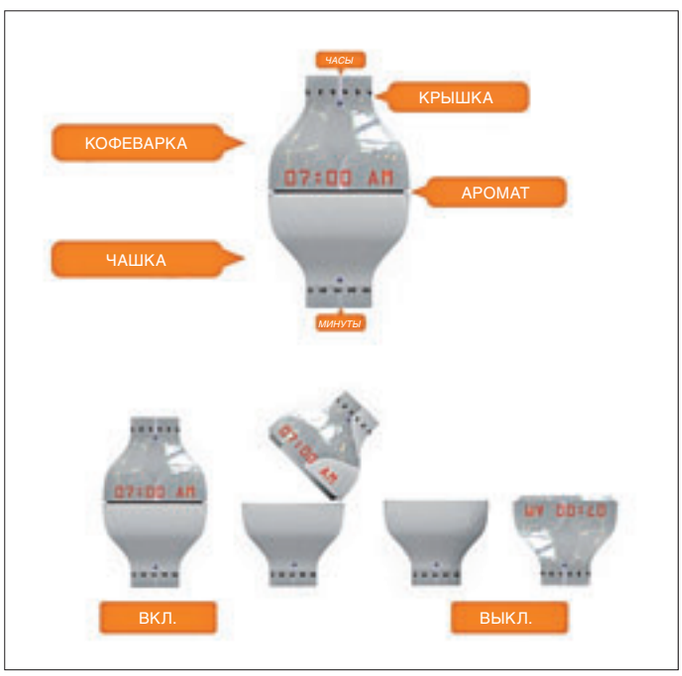


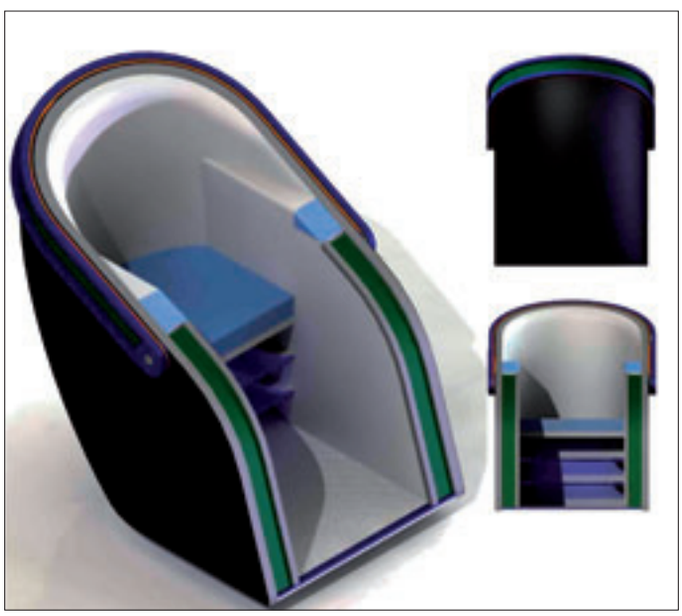
КАК ДВА ПАЛЬЦА ЗАРЯДИТЬ

Британскому дизайнеру Арджуну Сахдеву попалась на глаза статья о незаметном, но несомненном энергетическом потенциале человеческой мочи — и Арджун, вдохновившись экологически чистыми перспективами такого подхода, изобрел пальчиковые аккумуляторы, которым достаточно пары капель, и домашний электрогенератор, подключаемый непосредственно к санузлу. В защиту первооткрывателей нужно сказать, что их амбиции были куда скромнее — разработанный в сингапурском институте биоинженерии и нанотехнологий элемент питания предполагалось использовать для диагностических комплектов, для которых соприкосновение с мочой прописано, так сказать, в профиле использования. Невероятно широкий рынок домашней уриноэнергетики от их внимания ускользнул. ■

УТРО ДОБРЫМ НЕ БЫВАЕТ

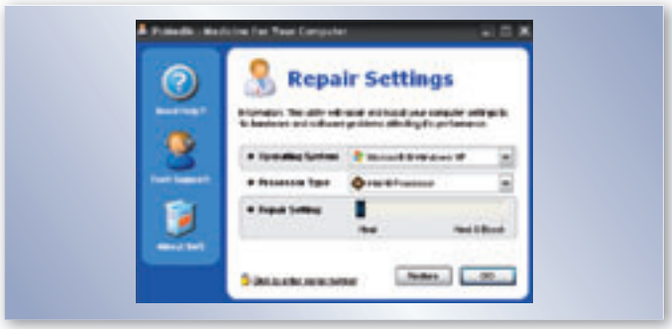
Это вовсе не унитаз, а будильник для людей с тонкой душевной организацией. Дизайнер Сан Хун Ли однажды понял, что нет ничего приятнее, чем проснуться от запаха только что сваренного кофе, и придумал будильник, который не трезвонит почем зря, а в назначенное время готовит чашечку эспрессо. Сомневаюсь, что в такой маленькой кофеварке можно приготовить хороший эспрессо, но в том, что запах чего бы то ни было способен разбудить только одного человека из десяти, я уверен на все сто. В общем, штука получилась красивая, но будильником ее назвали, скорее, по недоразумению. ■





ЛОКАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

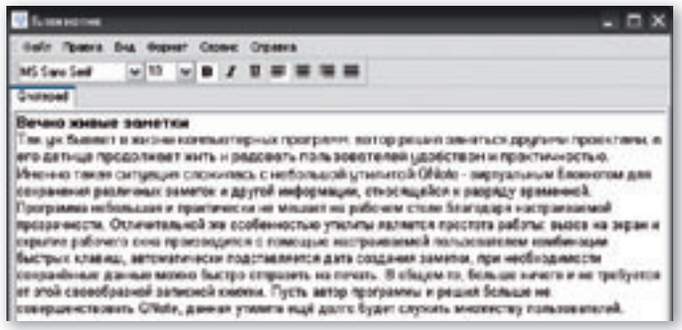
Дэвид Кин из Манчестера спроектировал слегка пугающее устройство, которое называется «персональное греющее кресло». Функциональность девайса полностью описана в названии, пугают же условия, в которых он может пригодиться. Зачем, недоумевает Дэвид, обогревать целую комнату, если согреть нужно одного-единственного человека? Гораздо экономичнее согревать только его, энергии на это потребуется куда как меньше — особенно если учесть, что вырабатываемое человеческим телом тепло отражается от стенок и возвращается к источнику. Оно, конечно, может, и экономичнее, но что, если замерзающему человеку понадобится на минутку вылезти из кресла, чтобы подзарядить, скажем, пару батареек? Нет ответа… ■



ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Все знают, что компьютер, как и любой сложный программно-аппаратный комплекс, требует постоянного внимания. Но недаром подмечено: гром не грянет — мужик не перекрестится. Мало кто из нас способен заставить себя вычистить цифровой хлам с диска или что-нибудь «подкрутить» в системе, не дожидаясь, пока случится беда… Программу **PCMedik** можно назвать своего рода системным педиатром, позволяющим избежать многих проблем благодаря своевременной профилактике. Она позволяет легко оптимизировать работу ОС путем нехитрых манипуляций с реестром, но больше всего интересна другая функция: с помощью PCMedik можно предотвращать конфликты между различными программами. Для этих целей утилита снабжена средствами мониторинга, позволяющими не доводить дело до неприятных ситуаций. ■

ОС	Windows
Адрес	www.pgware.com/products/pcmedik
Версия	6
Размер	852 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский не поддерживается)
Цена	$11,99
Ознакомительный период	28 дней, есть функциональные ограничения



ВЕЧНО ЖИВЫЕ ЗАМЕТКИ

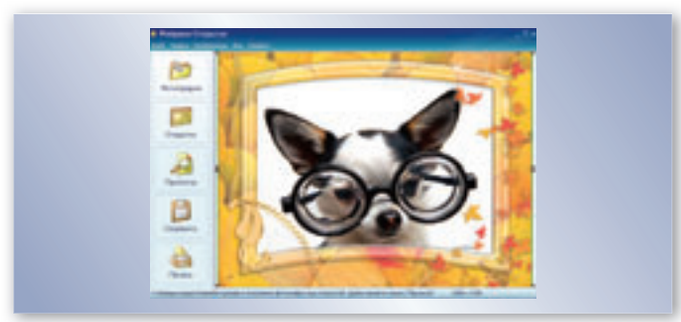
Так уж бывает в жизни компьютерных программ: автор решил заняться другими проектами, а его детище продолжает жить и радовать пользователей удобством и практичностью. Именно такая ситуация сложилась с **QNote** — виртуальным блокнотом для сохранения различной временной информации. Утилита небольшая и практически не мешает на рабочем столе благодаря настраиваемой прозрачности. Ее отличительной чертой является простота работы: вызов на экран и свертывание рабочего окна выполняется с помощью задаваемой пользователем комбинации быстрых клавиш; дата создания заметки подставляется автоматически; при необходимости сохраненные данные можно отправить на печать. И пусть автор QNote утратил к ней интерес, от записной книжки в общем-то больше ничего и не требуется.

ОС	Windows
Адрес	great007.narod.ru/qnote.html
Версия	3.0 beta 6
Размер	342 Кбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)

РУЧНОЙ УСКОРИТЕЛЬ

Люди, проводящие за компьютером большую часть своего времени, терпеть не могут лишних телодвижений: тратить драгоценные секунды на странствования по многочисленным меню, чтобы открыть какое-нибудь приложение или системную утилиту, — непозволительная роскошь в наш век высоких технологий и почти световых скоростей. Программа **Stick** станет для таких пользователей незаменимым рабочим инструментом. Ее предназначение — обеспечить быстрый доступ ко всем приложениям, которыми пользуется владелец ПК. Решается эта задачка просто: в верхней или нижней части экрана появляется множество вкладок, запускающих назначенное приложение или утилиту. Причем можно легко менять как количество доступных вкладок, так и их связь с тем или иным приложением, установленным на компьютере. ■

ОС	Windows
Адрес	iwonderdesigns.com/?s=stick
Версия	2.8.0.65
Размер	5,7 Мбайт
Интерфейс	английский
Цена	бесплатно
Лицензия	проприетарная (freeware)



КРАСОТА ФАБРИЧНАЯ

Фотографии 10x15 давно потеряли былую привлекательность: порой хочется добавить им шарма или хотя бы красочно оформить для придания эмоционального колорита. Здесь может пригодиться программа **«Фабрика открыток»**, позволяющая быстро превратить заурядный снимок в настоящее украшение вашей фотоколлекции. В арсенале программы — масса готовых шаблонов и заготовок, значительно ускоряющих процесс превращения цифрового фото в художественно оформленную композицию. Если захочется что-то подправить на снимке, можно воспользоваться встроенными средствами редактирования. Отметим очень простой интерфейс, освоить который не составит труда даже детям. Для особо утонченных натур прилагается множество дополнительных вариантов оформления и самого интерфейса программы. ■

ОС	Windows
Адрес	ams-software.ru/products/product_40.html
Версия	1.57
Размер	17,3 Мбайт
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
Цена	395 рублей
	демонстрационная версия имеет ограничения по числу запусков

ЧЕСТНЫЕ ПОДКАСТЫ

При слове «подкаст» обычно представляется сервис при продвинутом онлайновом издании, позволяющий прослушивать в удобное для себя время радиопередачи или озвученные статьи. Все это, конечно, хорошо, но уж слишком официально и скучно. На самом деле сегодня можно не только получать подкасты более живые и, скажем так, не обструганные цензурой, но и самому стать автором какого-нибудь популярного в народе подкаста. Для этого достаточно зарегистрироваться на сервисе **Russian Podcasting**, организованном под чутким руководством теле- и радиоведущего Василия Стрельникова. На данный момент здесь скопилось около 40 тысяч подкастов самого разного содержания, начиная от философских бесед и заканчивая откровенным стебом. Автором части из них является сам организатор, но большинство аудиозаписей готовят посетители, которые предпочли подобную форму самовыражения традиционным блогам и живым журналам. ■

Адрес	rpod.ru
Интерфейс	русский, английский
	флэш-плагин не требуется

РАБОЧИЙ СЕРВИС

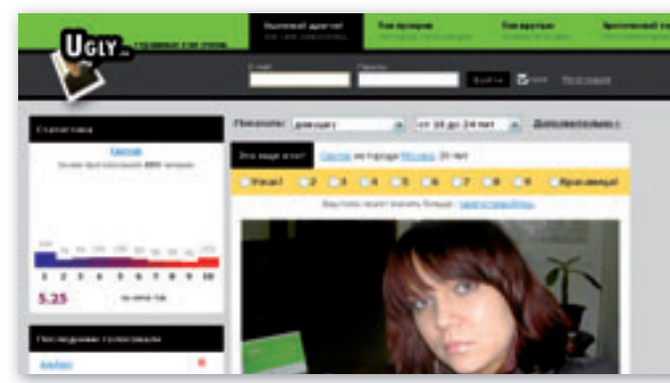
Поиск работы или подбор персонала с помощью Интернета — дело хорошее. Вот только устройство и функциональные возможности рекрутинговых сайтов разные, и, разумеется, далеко не каждый из них вас удовлетворит. Так почему бы не попробовать, например, **«Улов Умов»**. Этот ресурс ведет постоянный мониторинг Рунета на предмет новых вакансий или резюме и сортирует данные по отраслям, профессиям и городам. Есть у портала и свой козырь — анализатор зарплаты. Вы вводите искомую должность, название вашего родного города и размер ожидаемой зарплаты, после чего получаете сравнительный анализ своих критериев со среднероссийскими. Это небольшое дополнение значительно облегчает процесс поиска работы и помогает составить максимально реалистичное по запросам резюме. Также анализатор позволяет уже работающим гражданам оценить, насколько соответствует текущее место работы средним российским показателям. ■

Адрес	ulov-umov.ru
Интерфейс	русский
	флэш-плагин не требуется

НАЙДИ СВОЮ ПЕСНЮ

Найти в онлайновом океане музыки нужную композицию порой непросто, особенно учитывая, что в первую очередь поисковые ресурсы предложат вам ссылки на онлайновые магазины. Можно, конечно, и прикупить пару альбомов — благо деньги небольшие. А можно воспользоваться сервисом **Tagoo**, который в считанные секунды снабдит вас массой прямых ссылок на искомые MP3-файлы. Помимо качественного поиска, у сервиса есть и другие достоинства: вы сможете выбрать файлы, максимально удовлетворяющие ваш слух в плане битрейта, найти довольно редкие варианты записей, являющихся ремиксами оригинальных композиций, а также максимально сузить круг искомых результатов. Кроме собственно музыки, сервис предоставляет и массу информации об исполнителях — для этих целей создана целая «Tagoopedia», статьи в которой размещают зарегистрированные пользователи Tagoo. ■

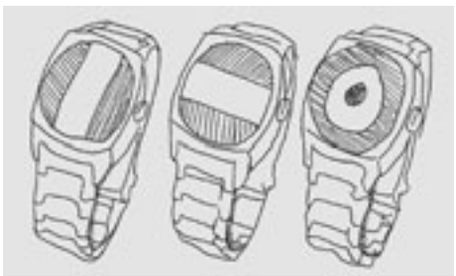
Адрес	tagoo.ru
Интерфейс	многоязычный (русский поддерживается)
	флэш-плагин не требуется



ЯРМАРКА ТЩЕСЛАВИЯ

Знать, как твою внешность оценивают окружающие, не всегда приятно, но порой уж очень хочется. Сделать это можно разными способами, начиная от прямых расспросов и заканчивая догадками на основе косвенных признаков. А можно просто-напросто поместить свое фото на страницах сервиса **Ugly.ru**. Конечно, это шуточный сервис, позволяющий всем желающим ставить оценку выставленным на сайте фотографиям, но, как говорится, в каждой шутке есть доля правды, поэтому за счет массовости оценок достигается более-менее реальная усредненная сумма баллов, показывающая, как вы выглядите в глазах совершенно незнакомых вам людей. Для удобства посетителей подготовлены несложные средства фильтрации, позволяющие просматривать отдельно особей мужского и женского пола, а также ознакомиться с портретами самых красивых (или наоборот) смельчаков, не побоявшихся выставить себя на всеобщее обозрение. ■

Адрес	ugly.ru
Интерфейс	русский
	флэш-плагин не требуется



ЦВЕТНОЕ ВРЕМЯ

США

Часы со стрелками или цифрами — это банально. Автор заявки решил, что есть множество других способов отображения времени. Главная идея состоит в использовании цвета. Вариантов тут немало, но в качестве примера приводится «циферблат», имеющий три цветовые зоны или фигуры. Цвет первой зоны должен меняться раз в час, и всего там должно отображаться двенадцать разных цветов. Вторая зона — это десятки минут, в ней будет шесть цветов. Третья соответствует единицам минут, и там цветов, соответственно, десять. Никаких доводов относительно практичности подобных часов автор не приводит, заявляя, что инновация относится лишь к дизайну.

КНИЖНЫЙ СКАНЕР

ТАЙВАНЬ

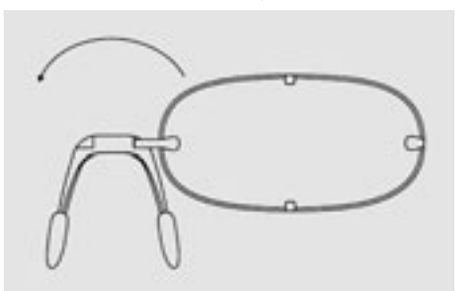
Сканировать книги на планшетном сканере, как известно, неудобно — корешок книги не позволяет разложить страницы

полностью в плоскость. Для этих целей существуют специальные книжные сканеры, позволяющие работать, раскрывая книгу не полностью, а, к примеру, всего на 90 градусов. Проблема в том, что подобные устройства весьма сложны и дороги. Авторы решили, что можно сделать устройство, которое будет незначительно дороже, чем обычный планшетник. Всего-то и надо — соединить два CCD-планшетника под углом. Винт, перемещающий каретку, будет общим, а то, что сканирующие головки окажутся сдвинуты друг относительно друга, это не беда — сдвиг скомпенсируется программно. Я было подумал, что к концу объяснений авторы придут к идее раскладного сканера, но увы…

ОДНОЛИНЗОВЫЕ ОЧКИ

ШВЕЦИЯ

Название этой заявки я привел почти дословно, хотя очень хотелось написать слово «очко». Конструкция действительно представляет собой половину обычных очков и не содержит никакой электроники, однако к компьютерам все же имеет отношение. Авторы решили, что эта штука будет весьма полезна людям, которые работают за компьютером в очках, но хотят при этом контролировать окружающую обстановку, что им и предлагается делать вторым глазом. Какой именно глаз что будет делать, поль-



зователь решит сам — «очко» легким движением перекидывается с одной стороны на другую.

КОМПЬЮТЕРНАЯ КЛАВИАТУРА

США

Предлагаемая конструкция клавиатуры предназначена для комфортной работы одной рукой (пример на рисунке — конкретно для левой). Под четырьмя пальцами находится основное поле клавиш, слева и выше уровнем — дополнительное, под запястьем — подушечка, а большой палец должен попадать на специальный переключатель, меняющий набор символов (ибо разместить все кнопки обычной клавиатуры здесь вряд ли удастся). Две боковые панели могут меняться местами — под левую и правую руки. Относительно предназначения сказано лишь, что это для тех, у кого «вторая рука занята другим делом».

УСТРОЙСТВО ВВОДА «СЛАЙДЕРНОГО» ТИПА

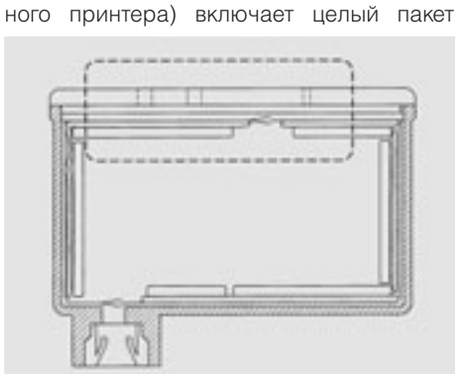
SAMSUNG

Обычные джойстики на мобильных устройствах показались авторам данного предложения несовременными, поэтому они предложили более стильный, по их мнению, вариант. Движущаяся часть не должна напоминать ни кнопку, ни ручку, она должна представлять собой просто часть корпуса, которую можно сдвигать в четырех направлениях. Такой конструкцией вполне можно управлять всего лишь двумя пальцами.

НЕПЕРЕЗАПРАВЛЯЕМЫЙ КАРТРИДЖ

США

Я специально дважды просмотрел все поля этой заявки в надежде найти имя компании-рационализатора, но увы — все оформлено на частное лицо. Предлагаемый же картридж (не важно, для лазерного или струйного принтера) включает целый пакет



инноваций. Первая — бронированные внутренние стенки, чтобы их нельзя было просто так просверлить (закаленная сталь). Для умников, которые не пожалеют алмазного сверла, предусмотрен второй сюрприз — металлическая сетка, которая должна намотаться на сверло и не позволить его вытащить. Для самых умных, которые попытаются не сверлить картридж, а заправить его чернилами под давлением (или путем создания в картридже вакуума) через сопла, предусмотрены специальные клапаны, перекрывающие чернильные каналы. Но и это не последний рубеж обороны: если какой-нибудь особо одаренный заправщик все же найдет способ сделать отверстие, то полость для чернил или тонера окажется соединена со специальной полостью для химически активного вещества типа кислоты, которое и испортит чернила или тонер. Как я понимаю, за все эти «удовольствия» платить предлагается добросовестному покупателю. ■

Себе, любимому!

Любите книгу — источник знания.
М. Горький

Если кто не знает — саморекламируюсь. Вот уже года полтора как я сотрудничаю с фотографическим журналом «Digital Camera»: время от времени делаю там «темы номера», или скорее «мастер-классы», а раз в месяц, в каждый номер, пишу колонку под названием «Объяснительная записка»: главный редактор журнала, изысканный фотограф Игорь Нарижный, подбирает к ней, на свой вкус, фотографии из моего архива, а я объясняю читателям, почему я их сделал и почему не выбросил в корзину. Иногда эти объяснения дают повод пофилософствовать или порассуждать о неких законах искусства.

Евгений Козловский

Сотрудничество сближает, — и Игорь изредка просит меня написать про что-нибудь «боковое»: сравнить, например, пару фотокоммуникаторов или, как в последний раз, — сверстать, заказать и описать впечатления от фотокниги. Но если те коммуникаторы показались мне для «Огорода» совершенно безынтересными, то история с фотокнигой задела за живое настолько, что я описал ее в «Digital Camera» вдвое длиннее, чем требовалось (лишнее было безжалостно вырезано редактором — и поделом!), — а запал не прошел, и вот с удовольствием посвящаю этому предмету «Огород» и не исключено, что найду еще места о фотокнигах поговорить.

Начну с забавного недоразумения. У «Digital Camera» с фирмой, печатающей эти фотокниги, был какой-то рекламный договор, в рамках которого печать фотокниги обходилась мне бесплатно, как добавочный гонорар. Просил об этом тестировании Игорь у меня дома и по памяти назвал сайт, с которого я должен был скачать софт для верстки и отправить заказ. Но — перепутал и вместо www.foto-kniga.com назвал www.photokniga.ru, а если быть совсем точным — мы вместе перебрали несколько похожих вариантов адресов и почему-то остановились на этом. Игорь ушел, я соединился с выбранным сайтом и скачал оттуда верстальный софт, с помощью которого можно было составить книгу и заказать ее. Пока софт качался, я посмотрел на возможности: они оказались довольно немногочисленны и нельзя сказать, чтобы подхлестывали фантазию, — однако все равно завлекала сама возможность составить из собственных фотографий (если угодно — репродукций с картин или чего угодно другого, включая чистый текст) альбом и, спустя небольшое время, получить его, отпечатанным по-типографски, в собственность. Причем по довольно щадящим, на мой взгляд, ценам: сорок страниц формата A4 — за тысячу рублей (и неширокая вилка в обе стороны).

Весь вечер я укладывал фотографии в макет с помощью простой и понятной, интуитивной, программы с замысловатым названием Printbook.ru Photobook Editor: менял одни фотки на другие, перетаскивал с одной странички на следующую, пока, наконец, не остановил себя волевым посылом и, завершив редактирование, отправил по FTP книгу в печать. Увы, мечта о том, чтобы отпечатать все мое портфолио (триста снимков), разбилась об ограничения, так что и трети не вошло: максимальные пятьдесят страниц, на которые, правда, можно было напихать помногу снимков размером с почтовую марку, — но этого мне как раз и не хотелось, напротив, — я то и дело норовил уложить фотографию на разворот.

Почти сразу мне пришла по мэйлу квитанция в получении с приколотым виртуальным счетом, который несколько меня удивил, ибо был разговор о бесплатной, тестовой и отчасти даже рекламной, печати. Назавтра же пришло письмо из Германии, с «фотокниги», где удивлялись отсутствию от меня каких бы то ни было весточек. Я в ответ переслал «квитанцию», после чего и выяснилось недоразумение: оказывается, я отправил свою верстку их главным конкурентам.

Ладно. Пришлось начинать все заново. На www.foto-kniga.com выбор вариантов оказался заметно шире, — правда, и цены, соответственно, повыше. Коль уж халява, я решил разгуляться по полной. Выбрал вариант с деревянной обложкой и на полные 180 страниц, — и заплатил бы за это, заказывай книгу по собственной инициативе, — около 4000 рублей (чем меньше страниц — тем, естественно, дешевле; есть скидка и на следующие экземпляры «тиража»). Вот туда-то, даже с несколькими разворотными фотографиями, уместилось все мое портфолио, а верстальные возможности оказались почти безграничными (в рамках, конечно, разумного). Кстати, главная ошибка, которую я допустил при верстке, — это неправильный выбор снимков на разворот: там, где главный объект находится посередине, он в значительной мере «съедается». Так что на развороты — только ровные пейзажи и никаких лиц! Вообще говоря, эта, новая для меня, верстальная программа по более прозаическому имени foto-kniga впечатлила не только разнообразием готовых фонов и предмакетов, но и недурной защитой от дурака: если, по ее мнению, разрешения картинки не хватает для качественной печати (а программа, похоже, мечтает о том, чтобы все оригиналы имели разрешение не меньше трехсот точек на дюйм), — она ставит желтенький (а в крайних случаях — красный) треугольник с восклицательным знаком, а когда просматривает готовый макет — сообщает и о возможных проблемах с разворотами. Впрочем, разрешает и не обращать на предупреждения внимания, — чем я воспользовался, полагая, что 300

dpi — слишком жестко. И впрямь: снимки, помеченные на верстке желтыми треугольничками, на бумаге выглядели идеально, без заметных — даже под лупой — недостач. Единственное, пожалуй, что мне в этой программе показалось несколько слабее, чем в предыдущей, — это что она не хотела брать несжатых картинок, только в jpeg, — а старая принимала и tiff'ы. С другой стороны, пятьдесят страничек ftp потянет и в tiff'ах, а как насчет ста восьмидесяти? И снова: к jpeg'ам — по результату — у меня оказалось так же мало претензий, как, наверное, было бы и к tiff'ам.

Разумеется, верстка трехсот фотографий заняла много больше времени и сил, чем пятидесяти, — но работа была сладостной: мне давно мечталось иметь настоящий альбом со своим портфолио, я даже вел несколько вялые переговоры с Epson о его изготовлении, причем вялость определялась не ригидностью Epson — он как раз вполне готов был пойти навстречу, — но сложностью придумки верстки и ее оформления. То есть я понимал, как все это можно сделать, но боюсь, что моих верстальных талантов либо просто не хватило бы на реализацию, либо она заняла несоразмерно много времени и сил. А потом еще возникли бы проблемы с переплетом, обрезкой и все такое прочее. Здесь же, — возможно, не идеально, но и это по-своему хорошо: когда тебя несколько ограничивают в стремлении к идеалу, который, как мы с вами прекрасно понимаем, недостижим в принципе, — здесь же все было уже готовое, и из полусотни вариантов выбрать наиболее приемлемый было делом… ну, получаса. Я выбрал черный фон повсюду и размещение снимков по одному, чаще — по два, очень изредка — по три на странице при шести, кажется, полных разворотах. Что еще очень в программе удобно: когда раскладываешь версточный пасьянс, снимки, которые ты использовал, можно заставить исчезнуть из заданного банка-каталога. Я узнал об этой возможности чуть позже, чем надо, — и в книге оказалась пара дублей-двойников.

Пожалуй, единственная проблема, которая возникла во всем этом процессе, — готовый заказ никак не хотел отправляться в типографию, в Германию. Передача начиналась, шла какое-то время и прерывалась без объяснения причин. Назавтра я написал на фирму отчет об ошибке, мне — в порядке исключения — прислали FTP-реквизиты и отдельно заметили, что файл заказа должен быть назван исключительно латиницей. Я забрался в папку программы и обнаружил к изумлению, что файл, который я сразу, интуитивно, обозвал EKozl, — почему-то автоматически переименован в такой вот вид: «Заказ — EKozl». Если они знают, что кириллицу их сервер не понимает, зачем же сами добавляют к имени файла этот никому на свете не нужный «Заказ»? Я сообщил о результатах исследования, — пообещали, что тут же поправят. Готов верить, потому что верстальная программа при запуске первым делом лезет в Сеть на предмет возможного обновления.

Теперь — о результате. На печать у них уходит не больше четырех дней, а дошла фотокнига из Германии по нашей стандартной, государственной, почте — еще за неделю. Почтальон, правда, поленился нести ее мне домой, принес только извещение и предупредил, чтобы я там, в отделе доставки, сказал, что, дескать, — на четвертом столе! Когда ее мне с четвертого стола принесли и я нетерпеливо распаковал аккуратненькую бандероль, — я испытал чувство, сравнимое разве что с тем, которое вызвал у меня выход моей первой книжки лет тридцать назад, в Нью-Йорке, в издательстве «Третья волна»! Все выглядело ужасно по-типографски, а деревянная обложка с окошечком (сквозь которое проглядывал ночной портрет автора с фотоаппаратом в руке на Красной площади) шептала слова «Special Edition». Не найдя в себе терпения дойти до дома, я тут же, на улице, рядом с почтой, стал просматривать страницу за страницей, при каждом очередном перевороте испытывая поистине детский восторг.

Это уже потом, успокоившись, похвастав книгой передо всеми, перед кем только было доступно и возможно, через двое-трое суток, я стал разглядывать качество печати пристальнее и обнаружил в нем достаточно недочетов. Во-первых, это,

конечно, никакой не офсет, да и смешно было бы на него надеяться (хотя я, по наивности, и надеялся), а печать на малотиражной цифровой печатной машине от Canon, использующей, сколько мне удалось разобрать, твердые чернила: принтер подобной технологии, помнится, еще лет десять назад простоял месяц на столе в моем компьютерровском кабинете. Отсюда и родовые недостатки (конечно, сильно сдемпфированные развитием цифровых технологий последних лет): плохая прозрачность, так сказать — неакварельность, слоев краски, накладывающихся друг на друга, и отчетливо сереющие при взгляде вскользь участки бумаги, краской не затронутые: белые пятна. Так что, если б я печатал фотокнигу на одном из старших струйников от Epson, полиграфическое качество, пожалуй, выиграло бы. (Помню, как-то к Новому году Epson рассылал избранным, в число которых посчастливилось попасть и мне, рукодельные календари, каждый листок которых был отпечатан не в типографии, а на принтере — такого качества печати я ни до, ни после не видывал нигде, ни на одном офсете!)

Но, повторюсь, — это дефекты, становящиеся заметными с пятого взгляда, когда ощущение счастья и чуда уже уляжется. А именно они — счастье и чудо — и есть главное в этом сервисе. Во всяком случае — с непривычки.

Заказ же первой, ошибочной, фотокниги так и остался невыполненным, ибо я за нее не заплатил, и после получения второй, толстой, платить уже не хочу. Хоть 1400 рублей вроде бы и недорого… ■

NAStупление высокого разрешения

ICONBIT 370W

Алекс Экслер

Не нужно быть великим пророком, чтобы предсказать бурный рост популярности сетевых накопителей (NAS) и мультимедийных плееров. Также легко предположить, что последние, да с собственным накопителем, будут включать в себя функции NAS, а всякие NAS'ы будут потихонечку обучаться что-нибудь мультимедийно воспроизводить — для чего еще использовать сетевые хранилища, как не для музыки и видео? И конечно, мультимедийные плееры должны понимать расплодившийся в последнее время High Definition, ведь мы стали жутко требовательные, и нам теперь смотреть фильмы в DVD-разрешении как-то не к лицу. До недавних пор среди медиаплееров с качественной поддержкой High Definition альтернативы плееру TViX (я писал о нем в одном из обзоров) практически не было. Однако дороговизна TViX (стартовый вариант с 500-гиговым диском стоит 18 тысяч рублей) вынудила пользователей ожидать появления бюджетных альтернатив. И они наконец появились! А вот насколько такие альтернативы могут заменить TViX — попробуем разобраться.

В этом обзоре поизучаем железку, представляющую собой мультимедийный плеер с элементами сетевого накопителя. Называется железка iconBIT 370W и выглядит как типичный NAS — нечто вроде «Капитала» Маркса, поставленного вертикально и развернутого торцом к читателю/пользователю. Жесткого диска внутри нет, однако его можно легко поместить в специальный отсек (поддерживается SATA-II), причем тут разработчикам можно сразу ставить пятерку — диск вставляется безо всяких инструментов и фиксируется специальной пластиковой защелкой. Отличное решение!

К компьютеру iconBIT подключается по WiFi или USB. Просто как внешний диск (в отличие от TViX) компьютер его не увидит — сначала потребуется установить специальное программное обеспечение NDAS. Разработчики особо позаботились о безопасности: чтобы софт увидел накопитель и смог с ним работать, нужно ввести ID и цифровой ключ, которые напечатаны мелкими буквами на наклейке, находящейся на подставке устройства. И если еще учесть, что эти прекрасные люди смешивают буквы с цифрами, причем ноль у них пишется как буква «О», — это заставит пытливых пользователей потратить от пяти минут до получаса, чтобы понять, почему программа на заводской ID все время ругается и не продолжает инсталляцию. За это решение ставим два балла и сожалеем, что поторопились поставить пятерку за пластиковую защелочку для жесткого диска — не достойны!

Установили драйвер, попытались смонтировать в программе новое устройство. Черта с два! Не видит! Почему? Подходим к делу профессионально: дергаем за USB-проводочек, выгружаем и загружаем программу, дуем на контакты. Не видит. Вероятно, жесткий диск неотформатированный (ну да, он только что куплен, причем вовсе не в магазине подержанных дисков), но программа форматировать его не желает. Достаем диск, вскрываем рабочий компьютер, присоединяем диск, форматируем (NTFS, только NTFS, иначе не сможем записывать здоровенные файлы видео). Заодно компьютер пылесосим — зря, что ли, вскрыли…

Ставим диск обратно — ура, теперь его видят и монтируют. Отныне эта штука стала для нас NAS — сетевым накопителем. Можно что-нибудь записать, списать, удалить, отредактировать и переместить. Но и только. Больше никаких традиционных NAS'овских развлечений — сетевых устройств через USB (принтер, веб-камера), FTP-сервера, веб-сервера, backup, download, поддержки торрент-сетей и т. д. Ничего этого нет — просто сетевой жесткий диск. Ну, с другой стороны, и ладно, ведь речь идет в первую очередь о медиаплеере — let's go медиаплеить!

С выходами у 370W даже побогаче, чем у TViX: кроме кучи всего, что может пригодиться (S-Video, Digital Sound оптический и коаксиал, HDMI, композит), еще и аналоговый 5,1 с декодированием Dolby и DTS, то есть устройство может выводить пятиканальный звук без отдельного декодера или ресивера. При этом поддерживается downmix — то есть 5,1 при необходимости может преобразовываться в стерео.

Поддержка сети — 100-мегабитный LAN (уже хотелось бы гигабит) и, подчеркиваю, встроенный WiFi. (У TViX, как известно, своего WiFi нет, хотя можно слегка через тухес подключить определенный внешний). Ну а теперь со всей этой прелестью постараемся взлететь над бескрайними полями и лугами High Definition!

Интерфейс плеера вполне традиционный. Общее меню — пиктограммы видео, фото, музыки, двух входов USB и Интернета. При входе в какой-то из разделов мультимедиа в правом окне идет список соответствующих файлов (в зависимости от раздела име-

на отбираются по маске), сверху — список устройств (встроенный жесткий диск, внешние накопители по USB, Интернет), слева — управление воспроизведением.

С музыкой и фото все понятно, тут даже и обсуждать нечего — почти все то же самое, что и у других плееров. Диапазон форматов — из музыки понимает MP3, OggVorbis, WMA, WAV, AC3, DTS (вполне нормально), из фото — JPEG, PNG, BMP (TIFF все-таки хотелось бы). С помощью сервиса Jukebox можно создавать свои собственные музыкальные плейлисты и проигрывать треки в качестве фоновой музыки — например, одновременно с просмотром слайд-шоу.

Но нас прежде всего интересует видео. Предыдущая версия этого устройства (360W) не умела играться с матрешкой — то есть не поддерживала формат контейнера Matroska (MKV), что отдавалось болью в сердце всех фанатов High Definition, ибо 80% фильмов, гуляющих по трекерам, записаны именно в этом контейнере. В данной версии заявленные форматы внушают оптимизм: HD-формат (tp, trpts), WindowMedia 9, WindowMedia 9 HD, DivX3.11, DivX4, DivX5, DivX6, DivXHD 720p, DivXHD 1080p, MPEG2 HD/HDV, XviD, XvidHD 720p, XvidHD 1080p, MPEG1, MPEG2 (IFO,VOB,ISO), H.264. Только кодека VC-1 не хватает, однако он используется редко, так что переживем.

Погонял устройство на различных видеоформатах, причем, чтоб все было почестному, подключил к нему внешний терабайтный жесткий диск, с которого у меня воспроизводит фильмы TViX. Результаты, к сожалению, не впечатлили. Если TViX в свое время просто поразил своей абсолютной всеядностью — он воспроизводил практически все, что я ему подсовывал, — то 370W на некоторых треках явно надорвался. Но давайте по порядку…

Всякие DivX и XviD в обычном DVD-разрешении и ниже плеер воспроизводит без проблем. Правда, у меня их всего-то штук пять — я не люблю пережатые фильмы. Обычные DVD, просто переписанные на диск, а также в формате ISO — воспроизводит.

С видеороликами High Definition в формате WMV, MPEG2 (AVI) и TS (H.264) — тоже никаких проблем не возникло. Воспроизводит нормально, перематывает так же странновато, как и TViX (впрочем, этим грешат все плееры), но отлично переходит по кнопке Goto на заданную минуту или прыгает через заданный временной промежуток.

А вот с Matroska возникли самые разнообразные проблемы. Во-первых, воспроизводить одни MKV-ролики плеер простонапросто отказался — черный экран и полный молчок. Причем прямой корреляции с кодеком и другими параметрами обнаружено не было — почти аналогичные ролики он воспроизводил. Во-вторых, некоторые другие MKV-ролики он воспроизводил с дикими тормозами и рассыпанием картинки на артефакты — я даже хотел сфотографировать совершенно психоделически рассыпанную заставку студии Universal. В-третьих, еще одни ролики он воспроизводил с периодическими заметными тормозами. То есть картинка не рассыпалась, но довольно часто плеер как бы задыхался — смотреть фильм, разумеется, было невозможно.

Ну и, врать не буду, было несколько роликов, которые он показал совершенно нормально. Примерно четверть из скормленного.

Да, ролики были разные, взятые из торрентов, и вполне возможно, что какие-то из них имели нестандартные сочетания «контейнер-кодек-битрейт-разрешение», однако подчеркиваю — я запускал только те ролики, которые отлично показывает TViX. Мне нужно было понять, насколько HD370W отличается от TViX и может ли его заменить.

Ну и заявленная возможность проигрывать копии Blu-ray-фильмов, залитых на жесткий диск, тоже оказалась фикцией — плеер просто не понимает эти форматы и показывает пустые папки. У меня лежит пара образов, которые TViX воспроизводит на ура, так вот HD370W их не понял. Образов HD-DVD у меня не было, но они, как известно, уже неактуальны.

Так что о полноценной замене TViX говорить не приходится. Если без образов Blu-ray еще можно прожить, то кривое и глючное воспроизведение Matroska — недостаток уже серьезный.

Два слова об остальных аспектах. Кулер для охлаждения жесткого диска у HD370W небольшой, но нешумный, его практически не слышно, однако диск не перегревается. Дистанционный пульт управления ничуть не хуже, чем у TViX, такой же удобный и функциональный. Сенсорные кнопки управления на верхней панели устройства примерно такие же по действиям, как и у TViX.

Итак, что мы имеем с гуся, кроме традиционных шкварок? Перечислим плюсы и минусы (относительно TViX).

Плюсы:

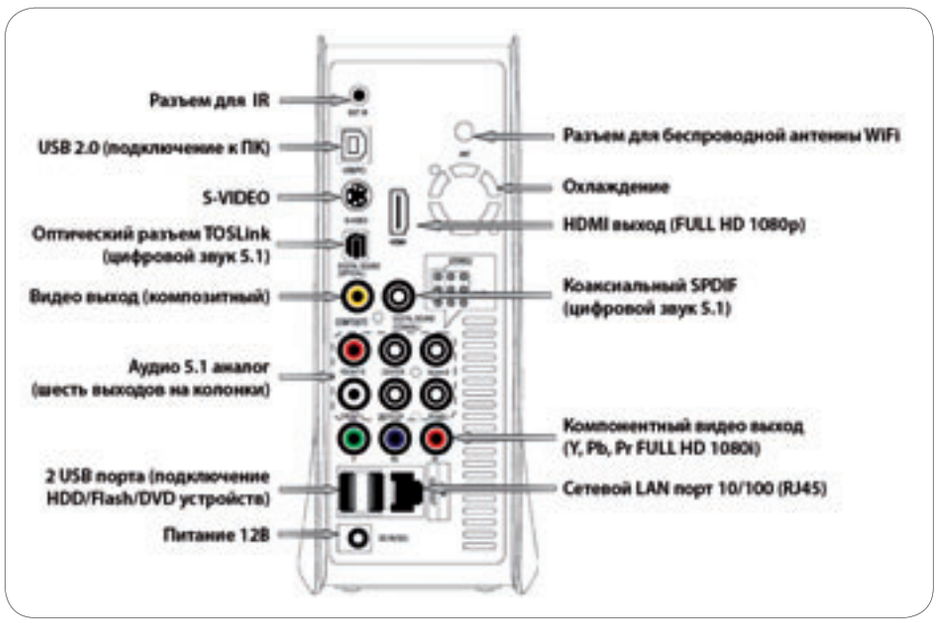
- невысокая цена для подобной функциональности (около 8000 рублей по Москве)
- возможность установить свой жесткий диск с SATA-II
- встроенный WiFi (в TViX его нет, а порой бывает нужен — хотя бы для передачи на встроенный диск)

Минусы:

- непростая установка как диска NAS
- не умеет форматировать встроенный диск
- очень криво воспроизводит Matroska
- не воспроизводит образ Blu-ray

Увы, эти минусы лично для меня перечеркивают все возможные плюсы. Мультимедийный плеер для High Definition, который настолько глючит с Matroska, — нет, это не вариант! Ну да, даже с 500-гиговым диском он заметно дешевле, чем стартовый TViX (11000 рублей против 18000), однако стоят ли возникающие при этом проблемы подобной экономии — решать, разумеется, пользователям. Я бы TViX на HD370W пока не променял ни под каким видом — даже с выплатой разницы наличными или борзыми щенками.

Тем не менее устройство вполне перспективное. Если в следующих прошивках или следующих версиях будут устранены огрехи при воспроизведении Matroska, я первый скажу: долой TViX, да здравствует iconBIT! ■



Кто первый передаст?

ПРОТИВОБОРСТВО USB И FIREWIRE: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Юрий Ревич

Все нынешние компьютеры обязательно снабжаются портами USB, а для некоторых устройств это и вовсе единственный способ общения с внешним миром. Говорят, правда, что даже в «базовой» версии 400-мегабитный FireWire все равно лучше и быстрее USB 2.0 с его формальными 480 Мбит/с. Но если это действительно так, а не очередная мантра, выдуманная фанатами Apple, то почему USB доминирует количественно? И что нам даст новая версия USB 3.0, появление которой ожидается в этом году?..

FIREWIRE (IEEE 1394)

В настоящее время действует несколько стандартов под этим названием: от IEEE 1394a (2000 год, усовершенствованный вариант оригинального IEEE 1394 от 1995 года) с максимальной скоростью 400 Мбит/с до IEEE 1394b в версии S3200 (2007 год) с максимальной скоростью 3,2 Гбит/с[1].

Парадоксальным образом, Apple, находившаяся в 1995 году в глубоком дауне, чуть сама не погубила FireWire, запросив после его принятия в качестве стандарта IEEE аж по доллару лицензионных отчислений за каждый порт, установленный в устройствах сторонних производителей. Разработанный Apple совместно с Texas Instruments и предназначенный для замены сложного и дорогого параллельного SCSI, интерфейс FireWire был рассчитан на элитарных пользователей, подключающих к своим «аристократическим Макинтошам» всяческую передовую видеотехнику или суперскоростные (по тем временам) жесткие диски. В дальнейшем размер отчислений был снижен вчетверо, а кроме того, производителям совместимых устройств разрешили бесплатно использовать торговую марку FireWire, но интерфейс так и остался элитарным (заметьте, что мышь и клавиатура к современным Макам подключается через обычный USB). Еще до принятия стандарта IEEE 1394 Sony разработала совместимый интерфейс под названием iLink — практически тот же самый FireWire, только заточенный под бытовую электронику. Отметим также, что IEEE 1394 входит как составная часть в спецификации интерфейса Serial SCSI.

FireWire применяется в основном для подключения различных скоростных медиа-устройств — видео- и фотокамер, внешних дисков и оптических приводов, а также мобильных рэков. «Базовый» FireWire 400 (в настоящее время под ним, как правило, подразумевается усовершенствованная версия IEEE 1394a, а не оригинальная IEEE 1394) имеет кабель с шестью проводниками, заимствованный, между прочим, у игровой приставки Nintendo GameBoy. Из них четыре проводника представляют собой две витые пары («данные» и «стробы»), а по двум оставшимся подается довольно мощное питание (от 8 до 30 В, 1,5 А). Соответственно, разъемов тоже два типа: полный шестиконтактный и более миниатюрный четырехконтактный (без питания), использующийся в малогабаритных устройствах (вроде карманных видеокамер).

На мой взгляд, проблема с питанием в FireWire решена безобразно, несмотря на значительную его мощность (до 45 Вт): как раз миниатюрные устройства логично было бы запитать от разъема, например, для подзарядки (как делается во множестве

1 Существует еще и IEEE 1394c — вариант FireWire 800 с использованием Ethernet-кабелей категории 5 и разъемов RJ-45.

USB-гаджетов), но этому мешает значительный допустимый разброс напряжения, что предполагает наличие универсального вторичного источника в подключаемом устройстве. Для сканеров — ситуация нормальная, а вот мобильные гаджеты от этого только усложняются и удорожаются, отчего возможности шины по части питания большей частью пропадают втуне. USB со своими жестко заданными пятью вольтами оказывается удобнее, несмотря на гораздо меньшую мощность: от такого напряжения можно, к примеру, напрямую заряжать некоторые типы аккумуляторов.

Введение новой версии стандарта IEEE 1394b внесло какое-никакое разнообразие. Касаться применения оптоволокна (с помощью которого только и можно обеспечить скорости 1600 и 3200 Мбит/с на декларируемом расстоянии 100 метров) мы не будем, достаточно того, что FireWire 800, как называет IEEE 1394b компания Apple, имеет уже 9-контактный разъем, причем сигнальных пар по-прежнему две, а дополнительные контакты используются для лучшего экранирования. Стандарт предусматривает два режима работы: так называемый бета-режим, который, собственно, и есть IEEE 1394b, и двухстандартный (буквально «двуязычный» — bilingual) режим, позволяющий подключать и старые устройства IEEE 1394a. Соответственно, к шести- и четырехконтактным разъемам добавляются два варианта 9-контактных, отличающихся размером ключа (рис. 1), а также переходные кабели во всех вариантах.

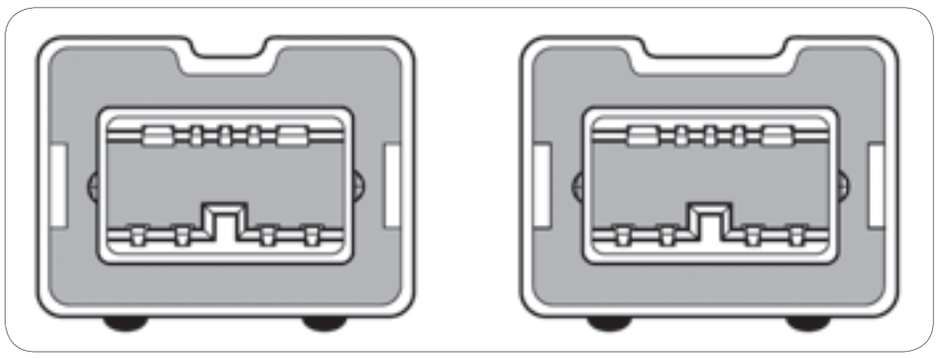


РИС. 1. ГНЕЗДО РАЗЪЕМА FIREWIRE ДВУХСТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ (СЛЕВА) И БЕТА-ВЕРСИИ (СПРАВА)

Хорош FireWire и тем, что не требует специальных корневых устройств — концентраторов, то есть он обеспечивает как подключение нескольких (до 63) устройств к главному устройству (компьютеру), так и соединение «точка-точка» при общении устройств напрямую. Интерфейс также более лоялен к горячему подключению — стыковать устройства можно при работающей шине. Заметим, что современные материнские платы все чаще снабжаются встроенным FireWire. По большей части они поддерживают IEEE 1394a (FireWire 400), но есть и платы, поддерживающие скоростной IEEE 1394b.

USB

Первая версия последовательного интерфейса USB появилась 15 января 1996 года. Инициатором проекта был альянс семи крупных производителей оборудования: Intel, Compaq, DEC, IBM, Microsoft, NEC и Northern Telecom. Главная цель проекта — создать универсальный интерфейс для подключения внешних устройств, который «от рождения» поддерживал бы режим Plug&Play и горячее соединение/отключение. Поначалу разработчики не стремились конкурировать со скоростными интерфейсами (SCSI и FireWire), а создавали USB как замену поднадоевшим COM и LPT (позднее в этот флакон добавились PS/2 и даже GAME-порт, хотя, как мы знаем, полностью вытеснить все эти интерфейсы не удалось).

В 1998 году появилась версия 1.1, которая сейчас считается «базовой», — с максимальной скоростью 12 Мбит/с; а в 2000-м — версия USB 2.0 со скоростью 480 Мбит/с, действующая и поныне. Любая материнская плата сейчас включает четыре-шесть портов USB 2.0, хотя далеко не все периферийные устройства поддерживают именно эту версию: как, правило, мобильные девайсы (фотокамеры, КПК, смартфоны, обычные мобильники) снабжаются портами USB 1.1. И, кстати, обращайте внимание на маркировку соединительных кабелей (рис. 2) — если у вас видеокамера с USB 2.0, то первый попавшийся кабель вам не подойдет, хотя,

ПОЧЕМУ ОНИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ?

В статье про «Перпендикулярные терабайты» («КТ» #741-742) я отмечал, что когда-то существовали накопители на магнитной ленте, которые за один такт могли считать сразу 36-битовое число. Долгое время в группе лидеров скоростных соединений держался сложный и дорогой параллельный SCSI. Порт LPT тоже был довольно популярен — еще лет десять назад под него выпускали не только принтеры, но и сканеры и цифровые камеры. Казалось бы, преимущество параллельной передачи данных перед последовательной видно невооруженным глазом — если по одному проводу за такт передается всего один бит, то по восьми проводам — сразу целый байт.

Однако такое естественное представление справедливо лишь для относительно небольших скоростей обмена. Когда речь заходит о десятках мегабит в секунду, преимущества параллельной передачи становятся не столь однозначными. Тот же LPT может выдать до 16 Мбайт/с — но только при качественном и не слишком длинном кабеле. Ведь в параллельной линии проводники всегда немного разные, отчего при увеличении длины кабеля и скорости передачи биты, передаваемые по разным проводам, начинают «разъезжаться» во времени — одни приходят чуть раньше, другие чуть позже. По науке это называется «фазовый сдвиг». При достаточно высоких скоростях он начинает сказываться уже на небольших расстояниях, — например, при тактовой частоте системной шины 533 МГц (и тем более при 1066 МГц) материнскую плату приходится проектировать так, чтобы проводники, связывающие процессор и память, были строго параллельными и имели одинаковую длину. Учитывая, что число одних только линий данных доходит до 128, можно представить, какая головоломная задача встает перед конструкторами.

Несравненно проще повышать частоту последовательного канала — ведь там за каждый такт передается всего один бит, и мы теоретически можем сделать его сколь угодно коротким — все зависит только от быстродействия оборудования. В наше время выгоднее заложить максимум функциональности в микросхемы, нежели иметь дело с толстенными шлангами с сотней проводов внутри. Потому все современные интерфейсы являются последовательными. И оба рассматриваемых стандарта, USB и FireWire, стояли как раз у истоков этой «последовательной» революции: прототип FireWire появился еще в 1986 году, а первая версия последовательного интерфейса USB — в 1996-м. ■

в отличие от FireWire, разъемы для различных версий здесь взаимозаменяемы (о самих разъемах ниже).

USB, как и FireWire, базируется на скоростной шине PCI. Питание — 5 В при 0,5 А. Размножение USB-устройств производится с помощью разветвителей-хабов (концентраторов). Один концентратор обычно имеет от двух до восьми портов. Самое ценное в USB-шине то, что она использует лишь одно прерывание, даже если подключить все 127 возможных устройств (для каждого COM и LPT необходимо свое прерывание, что иногда превращало настройку старых компьютеров в головоломную задачу).

Стандарт USB 2.0 предусматривает два режима работы — HR (высокоскоростной, до 480 Мбит/с) и FS (низкоскоростной, по стандарту USB 1.1, до 12 Мбит/с). Отметим, что USB еще со времен 1.1 поддерживает и третий режим, со скоростью 1,5 Мбит/с, — в самом деле, зачем мышам 480 Мбит/с?

Максимальная длина кабеля между двумя работающими на предельной скорости устройствами (или устройством и концентратором) — 3–5 метров, но может доходить и до 10 метров, в зависимости от качества изготовления. Чтобы увеличить дальность, приходится ставить промежуточные хабы. Последние бывают двух типов — пассивные (с питанием от предыдущего концентратора) и активные (с собственным источником питания, иногда более мощным, чем предусматриваемый стандартом 0,5-амперный).

В USB используется кодирование данных по методу NRZI (Non Return to Zero Invent): изменение уровня напряжения соответствует нулю, а отсутствие изменения — единице. При таком способе отпадает необходимость в синхроимпульсах (по отдельной «проволоке», как в PS/2, или в виде стартовых/стоповых битов, как в COM), которые занимали бы время и снижали пропускную способность шины. В FireWire синхроимпульсы (стробы) подаются отдельно, по второй витой паре, а вот в USB витая пара всего одна.

Поэтому для USB достаточно четырехпроводного кабеля (два провода питания и дифференциальная витая пара для передачи данных) плюс экрана, который объединяет между собой корпуса устройств. USB-разъемы спроектированы так, чтобы сначала замыкались экраны, затем входили в контакт шины питания (если вы заглянете внутрь USB-разъема типа A или mini, то увидите, что крайние контакты выдвинуты вперед) и в последнюю очередь — сигнальные линии. Тем самым обеспечивается беспроблемное горячее подключение.

Стандартом предусматривается четыре типа разъемов USB — A, B, mini-A и mini-B. Разъем типа A (плоский) устанавливается со стороны ведущего устройства[2], а типа B (квадратный) — ведомого; соответственно, большинство соединительных кабелей и имеют эту конфигурацию — A-B. Разъемы A и B имеют по четыре контакта.

РИС. 2. ЛОГОТИПЫ USB 1.1-СОВМЕСТИМЫХ (СЛЕВА ВВЕРХУ) И USB 2.0-СОВМЕСТИМЫХ (СПРАВА ВВЕРХУ) УСТРОЙСТВ И ЗНАЧКИ НА КАБЕЛЯХ: С ПОДДЕРЖКОЙ USB 1.X (СЛЕВА ВНИЗУ) И С ПОДДЕРЖКОЙ USB 2.0 (СПРАВА ВНИЗУ)

С mini-USB все не так однозначно. Разъемы mini-A применяются редко (миниатюрные устройства, как правило, являются ведомыми), потому для них даже не предусмотрено отдельной конфигурации, все mini-гнезда в принципе одинаковы и отличаются лишь цветом пластмассы (mini-A — белый, mini-B — черный, универсальный mini A/B — серый). Но так утверждает стандарт, на практике же среди производителей царил разброд. Стандартом предусматривается 5-контактный разъем mini-USB. Пятый контакт (по порядку в разъеме он четвертый) дополнительный и либо никуда не подсоединяется, либо может использоваться в особых целях — например, для идентификации состояния перегрузки шины питания. Но в начале тысячелетия производители, кажется, специально соревновались в том, чтобы сделать свои гаджеты как можно более несовместимыми друг с другом. Я встречал по крайней мере три разновидности mini-USB — 5-контактный и более узкие 4-контактные двух разновидностей. Сейчас эта пестрота, впрочем, сходит на нет — все новые устройства снабжаются стандартными разъемами, одинаковыми и для цифровых камер, и для КПК, потому соединительные кабели полностью взаимозаменяемы. Чудить продолжают разве что некоторые производители мобильников, в которых еще можно встретить самые разные вариации на тему подсоединения к компьютеру по USB.[3]

Универсальность и обусловила широкое распространение USB: к одному и тому же порту можно подключать любое устройство, от мыши до навороченного принтера. Для тех устройств, которые поддерживают старые интерфейсы (например, широко распространены научные приборы с COM-выходом), существуют переходники. В принципе, с помощью USB можно даже организовывать сети, но на практике, конечно, этого никто не делает — в отличие от FireWire, который изначально проектировался с учетом удобного соединения разных по природе устройств в единый комплекс. А для того, чтобы обеспечить, например, прямое подключение камеры к принтеру по USB, пришлось придумывать специальную разновидность USB OTG (On-The-Go). В соответствии с веяниями моды в 2005 году появился и беспроводной вариант Wireless USB, только вот ажиотажа по его поводу что-то не наблюдается.

КТО ЖЕ БЫСТРЕЕ?

В стандарте FireWire, еще при разработке версии IEEE 1394, постарались сделать все возможное, дабы обеспечить как можно более высокую реальную скорость передачи данных. IEEE 1394a и b были значительно усовершенствованы в этом отношении. Например, при непрерывной передаче (как и происходит в обычных мультимедиа-устройствах) подтверждение приема пакета данных производится только первый раз, в дальнейшем пакеты могут следовать непрерывно друг за другом. И таких ухищрений довольно много: в IEEE 1394b, например, введена возможность определения времени отклика конкретной линии, что позволяет оптимизировать протокол передачи. Немаловажно и то, что к шине FireWire может быть подключено несколько устройств, передающих данные каждое со своей скоростью и при этом не мешающих друг другу, вплоть до того, что при отсоединении

2 Это необязательно компьютер. Например, принтеры с поддержкой прямой печати тоже имеют отдельный разъем типа A — для подключения камер.

3 Одно из самых неудачных, на мой взгляд, решений — у Nokia, зачем-то сделавшей в ряде моделей универсальный разъем на все про все, причем крайне ненадежной конструкции.

одного из них поток данных от других не прерывается.

Наряду с этим USB имеет значительные задержки при запросах на передачу данных, и, кроме того, «общение» производится по принципу master/slave, то есть передачей управляет одна сторона. Обычно это компьютер, в котором для данной цели задействуются ресурсы центрального процессора, что тоже не ускоряет процесс. Нельзя сказать, что реальная скорость передачи не соответствует декларированной, просто не гарантирована ее стабильность за все время обмена информацией.

Поэтому снобизм (действительный или мнимый) поклонников стандарта IEEE 1394 совершенно оправдан: FireWire 400 и правда быстрее USB 2.0, по крайней мере при работе с потоковыми данными. Другое дело, что далеко не во всех случаях это важно. Вряд ли вы заметите разницу в интерфейсах при обычной работе с внешним жестким диском, когда данные небольшими порциями перекачиваются туда-сюда. И совсем уж безразлично, какой интерфейс выбирать для внешнего оптического привода. А если скорость передачи действительно критична, выбирайте SATA, который заведомо быстрее, чем любой из «обычных» интерфейсов, за исключением разве что упомянутого FireWire S3200.

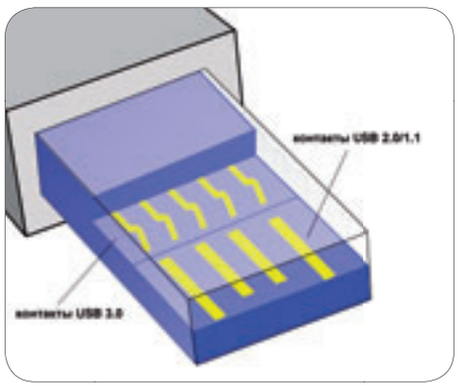


РИС. 3. КАБЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РАЗЪЕМА USB 3.0 ТИПА A

USB 3.0

Вторая версия стандарта USB, вероятно, поставила рекорд долгожительства. USB 2.0 появился, как мы говорили, еще в 2000 году, а за истекшее время были представлены аж четыре модификации FireWire. Меж тем версия USB 3.0 с декларируемым десятикратным повышением скорости передачи ожидается лишь в этом году, а распространение поддерживающих ее гаджетов — еще годом позже. Почему Intel, возглавляющая группу разработчиков USB, так долго тянула с организацией работ над новым стандартом (USB 3.0 Promoter Group была образована только в 2007 году), мы вряд ли узнаем, но можно предположить, что тут замешаны как объективные причины (дороговизна и сложность технологии, даже с USB 2.0 у разработчиков были трудности), так и субъективные: а оно надо?

Не будем размышлять над этим философским вопросом, а просто посмотрим, что предлагается. Во-первых, полная обратная совместимость — контакты для USB 3.0 и USB ранних версий будут разнесены в разъеме пространственно (рис. 3), но тип разъема не изменится. Во-вторых, ожидается введение системы приоритетов для трафика (Quality of Service), что позволит, наконец, конкурировать с FireWire в области скоростной потоковой передачи. Для передачи служебной информации будет предусмотрен отдельный канал, а сама передача станет пакетной, как в FireWire. Скорость SuperSpeed USB (так Intel предлагает назвать новый стандарт) может составить 4,8 Гбит/с (600 Мбайт/с), причем поддерживается и оптоволокно, и медная пара.

Новая технология, наверное, придется по вкусу видеолюбителям — действительно, перекачать 25 Гбайт фильма с носителя типа Blu-ray на жесткий диск можно будет всего за 70 секунд. Устройства, совместимые с USB 3.0, вероятно, поступят в продажу в конце 2009 — начале 2010 года. Ловите! ■

Toshiba Qosmio G50

ЕЩЕ МОЩНЕЕ

Играть в игры на компьютере становится все более неразумной затеей. В самом деле, подумайте, поколения приставок сменяются, дай бог, раз в пять лет (а то и реже), в то время как вы с полной уверенностью можете ожидать, что месяца через два разработчики реализуют какой-нибудь проект, который заставит вашу, до недавней поры, супермашину корчиться в муках. Впрочем, многие издатели игр уже предпочитают выпускать свою продукцию только для консолей, так как прибыль от PC-версий чрезвычайно мала. Зато производители железа не унимаются и продолжают выдавать на-гора новые сверхбыстрые чудеса техники. Если старая добрая «гонка вооружений» вам еще не надоела, то имеем честь порекомендовать новый ноутбук от компании Toshiba — Qosmio G50. От лэптопа тут лишь название и форм-фактор, поскольку диагональ дисплея составляет 18,4 дюйма, что позволяет считать новинку скорее заменой десктопу, нежели действительно мобильным компьютером. Машина оборудована процессором Intel Core 2 Duo, мощным современным видеоадаптером GeForce 9600M GT и загадочным процессором Toshiba Quad Core HD. Именно благодаря ему вы сможете редактировать несжатое домашнее видео в реальном времени. Не стоит забывать и про 640-гигабайтный жесткий диск, да и 4 гига ОЗУ еще никому не мешали (которые, кстати, можно легко превратить в 8). Ну и, естественно, куда же мультимедиа-центру без TV-тюнера. Стоит Qosmio G50 84990 рублей. ■

Sony Ericsson W302

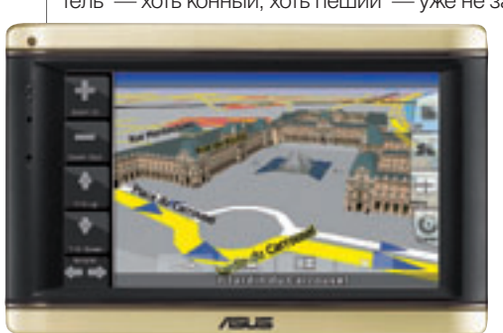
СЛУШАЙ, ЗВОНИ, ИДЕНТИФИЦИРУЙ

Компанию Sony Ericsson представлять не нужно. Именно в ее аппаратах отлично уживаются функции телефона и аудиоплеера, притом ни одна не перевешивает другую. Фирма также отдает дань тенденции к уменьшению габаритов мобильников. Вот, например, новый телефон W302 — его толщина всего-навсего 10,5 мм, но при этом он под завязку набит всякими полезняшками — например, 2-мегапиксельной камерой, FM-радио и, конечно же, медиаплеером. Между прочим, в комплекте уже идет карта Memory Stick Micro емкостью 512 Мбайт. А вот еще одна интересная функция: TrackID. Что это такое? Скажем, хотите вы узнать, что за музыка звучит в лифте торгового центра. Включаете TrackID, фрагмент композиции записывается, отсылается на сервер и там автоматически идентифицируется. Вот. Теперь вы точно знаете, что это Дима Би… ладно, не важно. Увы, W320 появится на прилавках только в 4-м квартале нынешнего года, но пусть вашу душу греет тот факт, что цена на него будет более чем демократичная. ■

Asus R700

МОДЕЛИ ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ

GPS-навигаторов сейчас навалом, так что производителям приходится день и ночь думать, чем привлечь покупателей к своей продукции. Кто-то пытается брать железом, кто-то софтом, Asus же решила порадовать и тем и другим, выпустив навигатор R700. Его обладатель — хоть конный, хоть пеший — уже не заплутает на улицах городов нашей родины (и не только нашей — в устройство загружены карты многих европейских мегаполисов), так как карты снабжены трехмерными моделями зданий, а также дорожных развязок, что позволяет водителю сравнить картинку на экране с реальным положением вещей. Впрочем, находясь в тесно застроенном квартале, водитель, вполне возможно, захочет отключить 3D-модели, чтобы перед глазами не мельтешило, благо и такая возможность есть. Но и это еще не все. Помимо навигационных функций, R700 является и центром связи, а также медиацентром. С его помощью можно смотреть видео и фотографии, слушать FM-радиостанции и, конечно же, композиции в формате MP3. Ну а что касается цены, устройство вполне реально достать за 13 тысяч рублей. ■



Philips SHB9000

ЗУБАСТЫЕ НАУШНИКИ

Технология Bluetooth избавила нас от мороки с проводами. Именно благодаря ей у нас есть работающие без донглов мышки, беспроводные гарнитуры, а также возможность, потыкав в кнопки мобильника, расшарить Интернет для ноутбука. Но к чему мы пока привыкнуть не успели, так это к тому, что музыку теперь тоже можно слушать не путаясь в «лапше». Для этого существуют Bluetooth-стереонаушники. Правда, у них есть и недостатки — они должны получать электропитание от отдельного элемента, да и особо компактными их пока не назовешь. Компания Philips вообще решила: раз нельзя сделать поменьше, значит, нужно побольше, и выпустила закрытые «голубозубые» наушники SHB9000. Помимо прочего, они оборудованы собственным DSP-процессором, который глушит посторонние шумы и повышает качество звучания. Передатчик наушников может быть подключен к любому устройству с 3,5-мм выходом. Вдобавок устройство может выполнять функцию гарнитуры, а стоит при этом 5300 рублей. Одно настораживает: опыт показывает, что сколько бы «передовых технологий» ни было применено при изготовлении наушников Philips, звучат они препогано. Впрочем, будем уповать на лучшее. ■

ZOTAC GeForce 9800 GTX+ ZONE Edition

ТИХИЙ ВОДЯНОЙ

Кто-то сходит с ума, покупая все дорогущие гаджеты от Apple, а кто-то каждый месяц обновляет внутренности своего компьютера. И та и другая точка зрения имеет право на жизнь. Тем, кто еще не разочаровался в ПК как в платформе для игр, наверняка будет интересно узнать об очередной супервидеокарте, которую продемонстрировала на днях компания ZOTAC. Называется она GeForce 9800 GYX+ ZONE Edition (эх, ну когда производители начнут давать своей продукции имена покороче?) и предназначена специально для того, чтобы потрясти вас FPS'ом в новых игрушках, использующих DirectX 10 или Open GL 2.1. Карта умудряется работать чрезвычайно тихо. Секрет — в водяной системе охлаждения с замкнутым контуром. Характеристики новинки таковы: 512 Мбайт памяти, совместимость со всеми последними технологиями (в том числе 3-way SLI и PhysX), два DVI-выхода. Стоит карта около 8 тысяч рублей. ■

Creative Zen Mozaic

КРЕАТИВНАЯ МОЗАИКА

За последний год продажи MP3-плееров сильно сократились. Тихо и незаметно спрос на них упал. Разве что iPod'ы держатся. Что случилось? Видимо, произошло насыщение рынка, да и смартфоны с коммуникаторами отлично заменяют «отдельностоящие» устройства для проигрывания музыки. Тем не менее новые плееры продолжают выходить, и конечно же, каждый производитель хочет сделать что-то оригинальное. Посмотрим, удалось ли это компании Creative с ее Zen Mozaic. Что ж, оригинальность оригинальностью, но неужели удобно управлять плеером с разноцветными клавишами (функции которых и так не особо ясны), окруженными такими же на вид квадратиками? Впрочем, сильной стороной устройства является встроенный динамик — компания отдала дань относительно свежей моде сидеть во дворе, пить пиво и слушать, как неразборчиво шипит какое-нибудь мобильное устройство. В остальном все привычно: можно слушать MP3 и WMA или смотреть фотографии в формате JPG. Устройство, выпускающееся в нескольких цветовых исполнениях, оборудовано 2–8 Гбайт флэш-памяти. Если вас интересует, почем «мозаика» для народа, то прямо отвечаем: 2-Гбайт версия стоит 2390 рублей, 4-Гбайт — 2990, а 8-Гбайт — 3990. ■

Samsung GT-i8510

КУДА УЖ БОЛЬШЕ?

Сейчас уже трудно понять, чем устройство одного класса отличается от другого. Возьмешь мобильник — окажется камерой, компьютер может быть просто приставкой к холодильнику, а MP3-плеер — частью смартфона. Ну а поскольку в Samsung если чего и делают, то с размахом и задором, — разрешите представить вам новый камерафон 3G Samsung GT-i8510, оборудованный аж 8-мегапиксельной камерой. Причем производитель заверяет, что фотографирует камерафон не хуже «мыльниц» среднего уровня. Аппарат, оснащенный 8 Гбайт памяти, имеет богатые возможности для проигрывания видео: он поддерживает целый ряд мультимедийных кодеков, в том числе DivX, MPEG4 и H.264. И не забудем про встроенный GPS-навигатор, так что водителям новинка тоже придется ко двору. А стоит GT-i8510 не так уж и дорого для такой многофункциональной вещицы — 18 тысяч рублей. ■

Lenovo IdeaPad U330

ЦВЕТНЫЕ

Людям нравятся разноцветные вещи. Нацепив цветастый наряд и кучу побрякушек, можно выделиться из серой толпы. Нет, мы вовсе не призываем вас вспомнить про хиппи (хотя, вообще-то, помнить про них стоит. Это не должно повториться), просто Lenovo недавно объявила о выпуске серии разноцветных ноутбуков, одним из которых является модель IdeaPad U330. Наконец-то компания решила задуматься о дизайне своих устройств. Большинство последних моделей представляло собой неказистые черные гробы. U330 же вполне себе красив внутри и снаружи, а также может похвастаться небольшими габаритами: толщина 13-дюймового лэптопа составляет 2,3 см, а вес — 1,8 кг. Разумеется, Lenovo, как и большинство производителей ПК, не смогла удержаться и напичкала свое детище своим же программным обеспечением. Например (если, конечно, вы сразу не снесете эту муть в целях экономии дискового пространства), U330 поставляется с ПО для распознавания лиц, которое по идее должно помочь скрыть секретные материалы от других пользователей того же компьютера. Из достоинств ноутбука отметим HDMI-выход, а также внушительное время работы от одной зарядки аккумулятора — 5 часов. В продаже модель появится нынешней осенью. ■

Для вас, богатые маньяки!

Сергей Вильянов

ПРОБУЕМ НОВЫЙ ФЛАГМАН NVIDIA НА ПРИМЕРЕ XFX GEFORCE 280 GTX

Помню времена, когда за флагманские продукты на чипах nVidia просили $200, и эта сумма казалась верхом наглости. Тем не менее с каждым годом «верх» взмывал все выше и выше, так что сегодня никого не возмутишь и пятью сотнями. Однако новый акселератор GeForce 280 GTX задел за живое даже самых привычных, потому что в начале продаж за него заряжали аж $900, и только спустя месяц цена опустилась до хоть сколько-то разумных $500.

С вашего позволения, я не буду подробно останавливаться на технических отличиях GeForce 280 от предыдущего одночипового флагмана — 9800 GTX. Достаточно сказать, что на смену GPU G92, знакомому многим еще по 8800 GT, наконец-то пришел действительно новый чип GT200 с умопомрачительным числом потоковых процессоров, которых насчитывается аж 240. Число транзисторов выросло вдвое — с «жалких» 754 миллионов у G92 до 1,4 миллиарда, а ширина шины памяти составила 512 бит вместо 256, к тому же ее стандартный объем достиг гигабайта. Карта получилась, мягко говоря, увесистой, а ее габариты исключают применение GeForce 280 GTX в компактных корпусах — она туда банально не влезет. Причем если 9800 GTX была такой же длинной скорее для солидности (практическая аналогичная по мощности 8800 GTS 512 прекрасно работала, будучи гораздо короче), то здесь лишние сантиметры эксплуатируются на полную катушку. Мало того что компоновка платы весьма плотная, так еще и для борьбы с резко повысившимся тепловыделением нужна система охлаждения с радиатором большой площади. Если сказанное вас не напугало и пять сотен долларов продолжают жечь карман, вот еще одна страшилка. Подобно предшественницам, GeForce 280 GTX снабжена двумя разъемами для подключения дополнительного питания, но один из них не простой, а восьмипиновый. Это значит, что либо придется обзавестись соответствующим БП, либо использовать переходник, который обычно поставляется в комплекте. Кстати, с блоком питания все не так просто. В нашей тестовой станции установлен 700-ваттный FSP Epsilon, снабженный восьмипиновым штекером; так вот с последним видеокарта заводиться отказалась, раздраженно подмигивая красным диодом, расположенным под радиатором. С тем же БП, но через переходник все заработало, как надо, однако осадочек остался. Да, этой карте действительно нужно качественное питание, и в изрядных порциях, так что если в вашем компьютере установлено что-нибудь беспородно-китайское, сначала проапгрейдите его. И лучше, если вместе с корпусом, потому что греется 280 GTX очень сильно.

На мой взгляд, причин для установки такого монстра в домашний компьютер может быть всего две. Первая — желание принять участие в проекте по изучению процесса свертывания белков. Там, благодаря фирменной технологии CUDA, позволяющей использовать видеокарту для подобных расчетов, ваш компьютер быстро войдет в тысячу, если не сотню самых полезных в мире. Вторая причина — игра Crysis, потому что 280 GTX первой из одночиповых видеокарт позволяет играть в нее с приличным количеством FPS даже при разрешении 1600x1200.

Собственно, о производительности в Crysis мы и поговорим, так как другие современные игры прекрасно обходятся «скромными» возможностями какой-нибудь 8800 GTS 512. Установив в нашу тестовую станцию процессор Core 2 Duo E7300, разогнанный до 3,5 ГГц, и скачав самые свежие на 28 июля официальные драйверы, я приступил к замерам. Следует подчеркнуть, что в качестве подопытного кролика выступала видеокарта от XFX (модель GX-280N-ZDD9), дизайн которой идеально повторяет референсный, а вот рабочие частоты прямо на заводе немного подняли. Так, ядро под нагрузкой работало на частоте до 670 МГц вместо стандартных 600, а память — на 2484 вместо 2200. Оговорка про нагрузку сделана не случайно: карта у nVidia получилась очень прожорливая, и, чтобы хоть как-то сэкономить электричество, в 2D-режиме частоты сбрасываются весьма значительно. Если верить всезнающей утилите RivaTuner, частота ядра падает до 300 МГц, а памяти до 600. Сильнее же всего экономят на шейдерном домене — он мухой сгоняется почти с 1450 МГц до сотни (!).

Меня, обладателя 20-дюймового монитора, больше всего интересовало поведение Crysis при разрешении 1600x1200. Тем более что с 1280x1024 недурно справляется и предыдущее поколение GeForce. Результаты, честно говоря, озадачили — во встроенных в игру бенчмарках (GPU, CPU1 и CPU2) среднее число FPS при максимальных настройках качества достигло лишь 25. Очень и очень странно, ведь во время «просто игры» претензий к плавности не возникало вообще, и, пользуясь случаем, я за три рабочих дня прошел Crysis в 12-й раз. Прирост производительности по сравнению с 9800 GTX был заметен невооруженным глазом, что подтверждают и тесты: так, прежний флагман смог обеспечить лишь средние 15 FPS, в сценах со снегом проваливаясь до жалких 11.

Добавлю, что чип GT200 под нагрузкой гораздо горячее предшественника (по моим замерам, он прогревался до 90 градусов против 75 у G92 в тех же условиях), а тихой GTX 280 нельзя назвать при всем желании.

Купил бы я такую плату домой? Честно говоря, сомневаюсь, потому что связка из двух 8800 GTS 512 в том же Crysis работает не хуже, а стоит ощутимо дешевле, да и не слышно ее совсем. GeForce 280 GTX — решение для богатых компьютерных маньяков, у которых гигантские системные блоки с киловаттными БП стоят посредине специальных хорошо проветриваемых помещений. Нам же, домашним пользователям, стоит подождать следующей попытки nVidia. ■

Заморский гость хуже тайваньца

HP IPAQ 610 (614)

Алексей Стародымов

Недавно приятель попросил помочь выбрать толковый Windows Mobile-коммуникатор с GPS-приемником. Среди массы обязательных требований было упомянуто наличие цифровой клавиатуры и «камушка» помощнее — чтобы быстро прорисовывались карты и не тормозили фильмы. Я посоветовал присмотреться к Asus P750: здесь тебе и производительная платформа от Marvell (XScale PXA 270 520 MHz), и удобная клавиатура, и хорошая трехмегапиксельная камера (не как в последних продуктах от HTC, но все же).

Кроме того, в Сети появились неофициальные прошивки для этого гаджета, активирующие VGA-разрешение дисплея (по умолчанию оно составляет всего 320x240 точек). Если установить такую версию ПО (на свой страх и риск, конечно), то получится чуть ли не самое сбалансированное устройство на рынке, правда, всего лишь с 64-меговым модулем оперативной памяти. Впрочем, приятеля это не смутило — с помощью коммуникатора он собирался звонить, писать SMS-сообщения, ориентироваться на местности да гонять видео.

Поблагодарив за совет, приятель сказал, что в течение пары дней купит именно P750 — мои аргументы показались ему вполне убедительными. Тем не менее прошла неделя, вторая, месяц… Когда я встретил его в следующий раз, оказалось, что он буквально полдня назад сошел с трапа самолета — летал к родственникам в США, где обзавелся устройством под названием HP iPAQ 610c. Сразу же отмечу, что до российского рынка эта модель пока не добралась, а официальная презентационная информация о ней то появляется на сайте HP, то исчезает. На горячей линии вендора со вздохом сообщают, что 610-й — у нас он будет продаваться под названием iPAQ 614c («c» означает «camera») — все никак не пройдет государственную сертификацию.

Итак, HP iPAQ 610. Или 614? По правде говоря, кардинальной разницы между региональными версиями этой модели нет — все устройства поддерживают сразу четыре диапазона GSM, что позволяет одинаково успешно пользоваться ими и в Европе, и в США. Есть, правда, варианты, оснащенные всего лишь мегапиксельной камерой, а есть и такие, где на месте объектива пусто. Во всяком случае, «мой» iPAQ 610 был оборудован 3-мегапиксельной матрицей с автофокусом, о которой можно сказать лишь одно — «это камера». А все потому, что в отличие от того же Asus P750 или HTC Touch Cruise, фотографирует HP iPAQ 610 ужасно — на

уровне двухмегапиксельных камер в WM-устройствах, год назад правивших бал в своем сегменте. Дисплей здесь 2,8-дюймовый (320x240 точек), а оперативной памяти целых 128 мегабайт, из которых доступно около 80. В качестве аппаратной платформы используется чипсет Marvell XScale PXA 270 520 MHz — ровно такой же, как и в топовом продукте от Asus. Для подключения гарнитуры, ЗУ и синхронизационного кабеля используется один-единственный miniUSB-разъем, а слот для карт памяти находится под аккумулятором. В общем, несмотря на некоторую нелогичность и простоватость, аппаратную часть коммуникатора можно отнести скорее к достоинствам, чем к недостаткам.

А вот клавиатуру iPAQ 610, да еще «в комплекте» с сенсорным кругом-колесом, так и хочется обозвать сущим наказанием. Судите сами: вместо приема вызова часто активируется меню «Пуск» (очень «кстати», вы не находите?), клавиша для запуска которого расположена вплотную к заветной «зеленой трубке». Кнопка выключения дисплея и аппарата находится не на верхней и даже не на боковой грани корпуса, а в нижнем правом углу клавиатуры. Стоит ли уточнять, что количество случайных нажатий на эту кнопку просто зашкаливает?

Что же касается сенсорного круга, то лучше бы сюда «припаяли» обычный джойстик — а то в игры на iPAQ 610 толком не поиграешь. Для приобщения к элитной гильдии пользователей сенсорных технологий необходимо поставить палец на цифру «5» и провести им в одну из четырех сторон. Кроме того, прокручивать списки можно круговыми движениями — примерно так, как в небезызвестных плеерах от компании Apple.

Приятель, в общем-то, доволен — он обзавелся уникальным устройством, которых в России раз-два и обчелся. В США он отдал за этот гаджет около 600 долларов, тогда как в наших широтах за эти деньги вполне реально купить более совершенный коммуникатор, который будет изначально русифицирован на программном уровне (угадайте, кого приятель просит заняться «прикручиванием» русского языка к HP iPAQ 610?), оснащен кириллической раскладкой и — что весьма важно — на него дается официальная гарантия. ■

\+ мощный процессор, большой объем оперативной памяти, качество изготовления и сборки

\− эргономика клавиатуры, очень слабый внешний динамик, неудачное расположение microSD-слота

LETTERS@COMPUTERRA.RU
INSIDE.COMPUTERRA.RU

Будда и пренебрежение

Поскольку я Ваш читатель, пусть и не регулярный (подписываюсь на другой компьютерный журнал), то решил донести свое мнение до Вас. Я полагаю, что Вы все же пишете для тех, кто читает Ваш журнал, а не только для самих себя.

В таком варианте Вам должно быть, наверное, интересно, как относятся к Вашим «творениям» читатели. Мне было непонятно, как Вы обходитесь без рекламы, которая совсем не обременяет Ваш журнал. Потом мне подумалось, что издают журнал увлеченные и, по счастливому совпадению, очень не бедные люди, и, естественно, такие люди могут игнорировать «торгашеские, меркантильные» цели. И как-то взял я в дорогу журнал «КТ» #17 (733).

Стало мне понятно, почему Вы не дружите с компьютерной рекламой, хотя и являетесь компьютерным журналом, пусть и с некоторым культурно-философским повидловарением (т.е. изготовлением, кроме всего прочего, культурного повидла). А проясняет ситуацию статья Сергея Голубицкого — «Обмануть сагиба». Обратите еще раз Ваше внимание: умелые британские дядьки; пятая колонна; столичный «офисный» планктон; ИТ — бодяга; мерзостная демагогия о непреходящих «демократических ценностях»; британская нечисть; баффето-гейтсы… При этом Голубицкий заявляет, что не вступает в диалог, поскольку… (см. по тексту статьи).

Полный кошмар! Утверждать, что он (Голубицкий) в одном ряду с праведниками, отшельниками и с такими бомжами, как Будда и Христос, и в то же время изрекать, что он выше словесного общения — диалога! Монологи позволяли себе только «великие» кровопийцы, такие как Гитлер, Сталин, и прочие разные из того же ряда, а те «бомжи», как известно, «изрекали истину» только после своей смерти.

Ей-ей, был бы я производителем компьютерного оборудования или софта, никогда не стал бы давать рекламу в журнал, где декларируют человеко-ненавистничество, шовинизм, и открытое пренебрежение к потребителям компьютерной продукции (вспомните «офисного планктона»).

С уважением, **Станислав Никитин**

ОТ РЕДАКЦИИ: Даже у Будды с рекламными сборами дела обстояли неважно, но любим мы его не за это. Что касается отказа от диалога (судя по письму, это и есть ваша главная претензия), то мы тут немного посовещались и можем пообещать вот что: если вы вдруг станете крупным производителем компьютерного оборудования или софта, Голубицкий с вами обязательно о чем-нибудь поговорит. Хотя ваше письмо не располагает к диалогу, если честно. По крайней мере, без оскорбительных для христиан и буддистов высказываний вполне можно было бы и обойтись.

Я недавно стала читателем вашего журнала!! Начала с номеров за май 2008 года, теперь перешла на прошлый год.

В #702 в статье М. Ваннаха «О видимом и невидимом» прочитала про иллюзии и до сих пор нахожусь под впечатлением… Все иллюзорно, изменяемо и непостоянно.

Вроде математика дает ответ на все вопросы, но в то же время оставляет массу недосказанного, необъяснимого и загадочного. Иллюзия компьютерного всесилия так же обманчива, как фигуры Маха, Вундта и Гельмгольца… всего знать невозможно и понять тоже! Всем управлять также нереально, все это мираж, миф.

И пока мы делаем шаг вперед, мы отступаем назад, не успевая за прогрессом. Остается лишь придумывать что-то новое и необычное и пытаться догнать отъезжающий поезд прогресса.

С уважением и пожеланиями новых хороших статей и интересных тем, **Наиля Надршина**

ОТ РЕДАКЦИИ: Наиля, не хочется отвлекать вас от чтения, но вы, кажется, движетесь немного не в том направлении.

Прочитал в номере #743-744 статью «Мы и другие животные». Вроде бы тон статьи согласен с моими собственными чаяниями по поводу защиты того мира, частью которого мы являемся. Но как-то странно, что акцент сделан исключительно на животных. Мол, мы и они — одно. Во-первых, однобоко (а как сами звери считают?), во-вторых — нет ничего прекрасней, чем подойти в городской посадке к сосне и, положив руку на ствол, постоять, ощущая идущие в ней процессы такой же жизни, как моя и животных. На эту тему один мой хороший друг родил высказывание, что, мол, растения вообще выше нас по эволюции — они не убивают друг друга, не делают звериный оскал, да и вообще молчат.

Понимание связи должно быть, но зачем ограничивать его чем-либо? Если есть друзья, то должны также быть и враги. Почему бы не рассмотреть в целом то время-пространство, где эти враги и приятели сообща осуществляют бытие?

Михаил Ланцузский

ОТ РЕДАКЦИИ: Один небезызвестный колумнист не так давно предлагал целовать дубы, но мы к высотам духовности движемся поступательно. На обед дружно едим мясо, но, в отличие от тех, кому наплевать на братьев наших меньших, вместе с сильным чувством голода испытываем легкое чувство вины. Что же до места в эволюции, то кто кого съел, тот, как правило, и выше — по крайней мере, сейчас. Животные, кстати, по этому вопросу тоже не особенно комплексуют. Выяснить точку зрения растений пока не удалось.

Приз получает Михаил Ланцузский. ■

приз

Выделенный VPS-хостинг для веб-сайтов и электронной почты.
Диск 2,5 Гбайт, память 256 Мбайт, процессор 500 МГц,
ОС: CentOS 5, панель управления Plesk®
Приз предоставлен компанией

RUSONYX
ВЕБ-ХОСТИНГ И РЕГИСТРАЦИЯ ДОМЕНОВ
WWW.RUSONYX.RU
РЕКЛАМА

РАЗМЕР ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

Олимпийская деревня в Пекине: на переднем плане Национальный Водный Центр (он же «Водный Куб»), чуть поодаль — Национальный стадион (он же «Гнездо»). На горизонте — исключительно для масштаба — небольшие деревенские хатки

ФОТОНЕДЕЛИ

© AP PHOTO I GREG BAKER

КОМПЬЮТЕРРА
компьютерный еженедельник

СБИЛИСЬ
С НОГ?

ВРЕМЯ
СДЕЛАТЬ
СВОЙ
ВЫБОР

ПОДПИСКА

Подписку на журнал «Компьютерра» можно оформить во всех почтовых отделениях Почты России*

индекс
32197

Объединенный каталог
ПРЕССА РОССИИ
Том 1. Российские
и зарубежные газеты
и журналы

индекс
32197

Каталог агентства
РОСПЕЧАТЬ
Том 1. Газеты и
журналы

индекс
12340

Каталог
российской
прессы ПОЧТА
РОССИИ

* Стоимость подписки с учетом доставки по индексам вы найдете в соответствующих каталогах

РЕКЛАМА